

ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ

ਹਾੜ੍ਹੀ 2016-17

ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ
ਲੁਧਿਆਣਾ

ਹਾੜ੍ਹੀ ਅੰਕ

ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ

ਹਾੜ੍ਹੀ 2016-17

ਜਿਲਦ 33 ਸਤੰਬਰ 2016 ਨੰ: 2

ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ
ਲੁਧਿਆਣਾ

ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ, ਹਾੜ੍ਹੀ 2016-17, ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਖੋਜ, ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਿਭਾਗਾਂ ਦੇ ਮਾਹਿਰਾਂ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ । ਇਸ ਪੁਸਤਕ ਵਿੱਚ ਅਨਾਜ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ, ਦਾਲਾਂ, ਤੇਲ ਬੀਜਾਂ, ਕੁਝ ਹੋਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਅਤੇ ਚਾਰੇ ਦਾ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ 16-17 ਅਗਸਤ, 2016 ਨੂੰ ਖੇਤੀ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਅਤੇ ਪਸਾਰ ਮਾਹਿਰਾਂ ਦੀ ਰਾਜ ਪੱਧਰੀ ਗੋਸ਼ਟੀ ਦੌਰਾਨ ਵਿਚਾਰੇ ਗਏ ਨਵੇਂ ਢੰਗਾਂ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਤਾਬ ਬਹੁਤ ਸਰਲ ਤੇ ਸਾਦੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਲਿਖੀ ਗਈ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕਿਸਾਨ ਅਤੇ ਪਸਾਰ ਸਿੱਖਿਆ ਕਾਮੇ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਲਾਭ ਉਠਾ ਸਕਣ ।

ਸੰਕਲਿਤ ਕਰਤਾ, ਅਨੁਵਾਦਕ ਅਤੇ ਸੰਪਾਦਕ

ਡਾ. ਦੀਦਾਰ ਸਿੰਘ ਭੱਟੀ

ਐਸੋਸੀਏਟ ਡਾਇਰੈਟਕਰ ਪਸਾਰ ਸਿੱਖਿਆ

ਨਿਗਰਾਨ

ਡਾ. ਰਾਜਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਸਿੱਧੂ

ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਪਸਾਰ ਸਿੱਖਿਆ

ਕੀਮਤ ਇਕ ਕਾਪੀ	50 ਰੁਪਏ
ਸਾਰੀ ਉਮਰ ਲਈ ਚੰਦਾ	1000 ਰੁਪਏ
ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਲਈ ਸਦਾ ਲਈ ਚੰਦਾ	1500 ਰੁਪਏ

ਸੂਚਨਾ

ਇਸ ਪੁਸਤਕ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਤੱਦ ਹੀ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇਸ ਨੂੰ ਅਨੁਕੂਲ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਅਪਣਾਇਆ ਜਾਵੇ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਮੇਂ ਨਾਲ ਕਈ ਕਾਰਨਾਂ ਕਰਕੇ ਕਮੀ ਆ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਪ੍ਰਬੰਧਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਰਕ ਹੋਣ ਨਾਲ ਵੀ ਨਤੀਜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਰਕ ਪੈ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਦੇ ਦੁਰਉਪਯੋਗ/ਲਾਪਰਵਾਹੀ ਨਾਲ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਮਾੜੇ ਨਤੀਜੇ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਸਬੰਧੀ ਵਿਵਾਦ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ-ਖੇਤਰ ਸਿਰਫ਼ ਲੁਧਿਆਣਾ ਹੈ।

ਛਾਪਕ ਅਤੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਕ, ਐਡੀਸ਼ਨਲ ਡਾਇਰੈਕਟਰ (ਸੰਚਾਰ) ਨੇ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਲਈ ਪ੍ਰਿੰਟਵਿਜ਼ਨ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਤੋਂ ਛਪਵਾਇਆ।

Email : adcomm@pau.edu

ISSN 2278-3717

ਸਤੰਬਰ, 2016

ਤਤਕਰਾ

ਚੇਤਾਵਨੀ

ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਕੀੜੇ, ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਦਵਾਈਆਂ ਮਨੁੱਖ ਲਈ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਹਨ । ਇਸ ਲਈ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਇਹ ਹਦਾਇਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਵਾਈਆਂ (ਰਸਾਇਣਾਂ) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਾਵਧਾਨੀ ਨਾਲ ਕਰਨ ਤਾਂ ਕਿ ਮਨੁੱਖੀ ਸਿਹਤ ਉੱਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕੋਈ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਨਾ ਪਵੇ।

- ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕੀੜਿਆਂ ਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਸਪਰੇ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਪਿੱਠੂ ਪੰਪ ਰਾਹੀਂ ਛਿੜਕੀ ਦਵਾਈ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਪੰਪਾਂ ਵਿੱਚ ਖੋਖਲੀ, ਤਿਕੋਨੀ ਨੋਜ਼ਲ ਲੱਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਸਪਰੇ ਪਦਾਰਥ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪੰਪਾਂ ਤੇ ਨੋਜ਼ਲਾਂ ਲਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ।
- ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਖ਼ਾਸ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਕਿ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਦੀ ਕਿਤਾਬ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀ ਕਿਸੇ ਰਸਾਇਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕਿਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵੀ ਬਦਲਣੀ ਨਹੀਂ ਚਾਹੀਦੀ । ਨਦੀਨਾਂ ਉੱਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਉਣ ਲਈ ਇਹ ਹਮੇਸ਼ਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਫਲੱਡ ਜੈੱਟ ਜਾਂ ਫ਼ਲੈਟਫ਼ੈਨ ਨੋਜ਼ਲਾਂ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣ ।

ਜ਼ਰੂਰੀ ਸੂਚਨਾ

ਵੱਖੋ ਵੱਖਰੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਿੱਚ ਕੀੜੇ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੁੱਝ ਰਸਾਇਣਾਂ ਉੱਪਰ ਸਟਾਰ (*) ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਰਸਾਇਣ ਹਰੀ ਤਿਕੋਣ ਵਾਲੇ ਹਨ । ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਅੰਸ਼ ਵਾਤਾਵਰਨ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦੇਰ ਤੱਕ ਨਹੀਂ ਠਹਿਰਦੇ ।

ਨਵੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ

ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ

ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 725 (ਕਣਕ) : ਇਹ ਇੱਕ ਦੋਹਰੀ ਬੌਣੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਔਸਤ ਕੱਦ 105 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ। ਸਿੱਟੇ ਦਰਮਿਆਨੇ, ਸੰਘਣੇ, ਕਸੀਰਾਂ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਚਿੱਟੀਆਂ ਘੁੰਡੀਆਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਦਾਣੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ, ਸ਼ਰਬਤੀ, ਸਖ਼ਤ ਅਤੇ ਚਮਕੀਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਪੀਲੀ ਅਤੇ ਭੂਰੀ ਕੁੰਗੀ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ ਪਰ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਇਸ ਨੂੰ ਲੱਗ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 154 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 22.9 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਪੀ ਸੀ 6 (ਅਫ਼ਰੀਕਨ ਸਰ੍ਹੋਂ) : ਇਹ ਵਿਸ਼ਵ ਦੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਜਾਤੀ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਅਜਿਹੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜਿਸਦੀਆਂ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਦੇ ਉਪਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਤਕ ਫ਼ਲੀਆਂ ਬਣਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਕਸਾਰ ਪਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਾਂਤ ਵਿੱਚ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਅਤੇ ਸੇਂਜੂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਹ ਇੱਕ ਦਰਮਿਆਨੇ ਕੱਦ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੀ ਕਟਾਈ ਅਤੇ ਗਹਾਈ ਕੰਬਾਈਨ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਚਿੱਟੀ ਕੁੰਗੀ ਦਾ ਰੋਗ ਨਹੀ ਲੱਗਦਾ ਅਤੇ ਇਸ ਤੇ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਅਤੇ ਰਾਇਆ ਦੇ ਚੇਪੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਵੀ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ੍ਹ 7.7 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਅਤੇ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 40.1 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ। ਇਹ 157 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਪੰਜਾਬ ਸੈਲਰੀ 1 (ਕਰਨੌਲੀ) : ਇਹ ਕਰਨੌਲੀ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 4.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਤੇਲ ਅਤੇ ਉਡਨਸ਼ੀਲ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 20.1 ਅਤੇ 1.9 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੀਜ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਖੁਸ਼ਬੋ ਵਧੀਆ ਅਤੇ ਸਵਾਦ ਕੁੜੱਤਣ ਵਾਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਮਾਰਚ ਵਿੱਚ ਚਿੱਟੇ ਫੁੱਲ ਪੈਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਕਿਸਮ ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ 140-150 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਫਾਰਮ ਮਸ਼ੀਨਰੀ

ਪੀ ਏ ਯੂ ਹੈਪੀ ਸੀਡਰ : ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਵਿਚ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਹੈਪੀ ਸੀਡਰ ਨਾਲ ਦਬਾਅ ਵਾਲੇ ਪਹੀਆਂ ਵਾਲੀ ਅਟੈਚਮੈਂਟ ਲਗਾ ਕੇ ਸੋਧ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਕਣਕ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੰਬਾਈਨ ਨਾਲ ਕੱਟੇ ਝੋਨੇ ਦੇ ਵੱਢ ਵਿੱਚ ਕਟਰ/ਸਟੱਬਲ ਸ਼ੇਵਰ ਫੇਰੋ । ਇਹ ਮਸ਼ੀਨ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਦੌਰਾਨ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਕਣਕ ਦੇ ਸਿਆੜਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਇਕ ਸਾਰ ਮਲਚ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਵਿਛਾਉਣ ਉਪਰੰਤ ਦਬਾਅ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਕਣਕ ਦਾ ਪੁੰਗਾਰਾ ਤੇ ਮੁਢਲਾ ਵਾਧਾ ਵਧੀਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਘਣਤਾ ਵੀ ਨਾ ਮਾਤਰ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

ਲੱਕੀ ਸੀਡ ਡਰਿੱਲ : ਇਸ ਸੀਡ ਡਰਿੱਲ ਵਿਚ ਸਪਰੇਅ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਇਕ ਸਵੈਚਲਿਤ ਸਿਸਟਮ ਲੱਗਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਇੱਕੋ ਵਾਰ ਵਿੱਚ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਬਹੁਤ ਹੀ ਵਧੀਆ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਵਿੱਚ ਕੇਰੇ ਹੋਏ ਬੀਜ ਉੱਪਰ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮਿੱਟੀ ਪਾਉਣ ਲਈ ਹਰ ਪੋਰ ਮਗਰ ਸੰਗਲੀਆਂ ਲੱਗੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਬੀਜ ਉੱਪਰ ਮਿੱਟੀ ਪੈਣ ਉਪਰੰਤ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਪਰ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ ਸੁਹਾਗਾ ਨਹੀਂ ਮਾਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ।

ਉਤਪਾਦਨ ਤਕਨੀਕਾਂ

ਜੇਕਰ ਡੀ ਏ ਪੀ ਜਾਂ ਸੁਪਰਫਾਸਫ਼ੇਟ ਉਪਲੱਬਧ ਨਾ ਹੋਣ ਤਾਂ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਬਦਲ ਵਜੋਂ ਕਣਕ ਨੂੰ ਅਮੋਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਖਾਦ, ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੇ ਸ੍ਰੋਤ ਵਜੋਂ ਪਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ ਤਕਨੀਕਾਂ

- ਕਣਕ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਦੀ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਅਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੀ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬੀਜ ਨੂੰ 13 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਓਰੀਅਸ 6 ਐਫ ਐਸ ਜਾਂ 40 ਗ੍ਰਾਮ ਐਕਸਜ਼ੋਲ 2 ਡੀ ਐਸ ਪ੍ਰਤੀ 40 ਕਿੱਲੋ ਬੀਜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸੋਧੋ।
- ਕਣਕ ਦੀ ਪੀਲੀ ਕੁੰਗੀ ਅਤੇ ਚਿੱਟੋਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 120 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਨਟੀਵੋ 75 ਡਬਲਯੂ ਜੀ ਨੂੰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਗੰਭੀਰ ਹਲਾਤਾਂ ਵਿੱਚ ਦੂਜਾ ਛਿੜਕਾਅ 15 ਦਿਨ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਕਰੋ।
- ਕਣਕ ਵਿੱਚ ਗੁੱਲੀ ਡੰਡੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 1.0 ਲਿਟਰ ਪੈਂਡਿਨ 30 ਈ ਸੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਦੋ ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ।

ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਪੌਦ-ਸੁਰੱਖਿਆ ਲਈ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਤੇ ਪਾਬੰਦੀ ਲਗਾਈ ਗਈ ਹੈ ਜਾਂ ਵਰਤਣ ਲਈ ਕੁਝ ਸ਼ਰਤਾਂ ਹਨ ।

ੳ. ਜ਼ਹਿਰਾਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਰਤਣ ਲਈ ਕੁਝ ਸ਼ਰਤਾਂ ਹਨ :

ਲੜੀ ਨੰ.	ਜ਼ਹਿਰ ਦਾ ਨਾਂ	ਸ਼ਰਤਾਂ
1.	ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫਾਈਡ	ਇਹ ਜ਼ਹਿਰ ਸਿਰਫ਼ ਸਰਕਾਰੀ ਅਦਾਰਿਆਂ ਅਤੇ ਸਰਕਾਰੀ ਮਾਹਿਰਾਂ ਨੂੰ ਹੀ ਵੇਚੀ ਜਾਵੇਗੀ।
2.	ਡੀ ਡੀ ਟੀ	ਸਿਰਫ਼ ਪਬਲਿਕ ਹੈਲਥ ਲਈ ।
3.	ਮੀਥੌਕਸੀਈਥਾਈਲ ਮਰਕਿਊਰਿਕ ਕਲੋਰਾਈਡ	--
4.	ਮੀਥਾਇਲਬਰੋਮਾਈਡ	ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਸਰਕਾਰੀ ਅਦਾਰੇ ਅਤੇ ਸਰਕਾਰੀ ਮਾਹਿਰ ਹੀ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ।
5.	ਸੋਡੀਅਮ ਸਾਇਨਾਈਡ	ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਪਾਹ ਦੀਆਂ ਗੰਢਾਂ ਨੂੰ ਧੂਣੀ ਦੇਣ ਲਈ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ ਸਲਾਹਕਾਰ ਹੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ ।
6.	ਲਿੰਡੇਨ	ਸਿਰਫ਼ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਵੇ ।
7.	ਮੀਥਾਈਲ ਪੈਰਾਥੀਆਨ	ਸਿਰਫ਼ ਉਨ੍ਹਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਉਤੇ ਵਰਤੀ ਜਾਵੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉਤੇ ਮਧੂ ਮੱਖੀਆਂ ਪ੍ਰਾਗਣ ਕਿਰਿਆ ਨਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹੋਣ ।
8.	ਮੋਨੋਕਰੋਟੋਫਾਸ	ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਉੱਪਰ ਨਹੀਂ ਵਰਤਣੀ ।
9.	ਫੈਨਥਿਓਨ	ਸਿਰਫ਼ ਟਿੱਡੀ ਦਲ ਰੋਕਣ ਲਈ । ਖੇਤੀ ਲਈ ਨਹੀਂ ਵਰਤਣੀ ।

ਅ. ਖੇਤੀ ਵਿਚ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਪਾਬੰਦੀ ਲੱਗੀਆਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ :

ਲੜੀ ਨੰ.	ਜ਼ਹਿਰ ਦਾ ਨਾਂ	ਲੜੀ ਨੰ.	ਜ਼ਹਿਰ ਦਾ ਨਾਂ
1.	ਐਲਡੀਕਾਰਬ	16.	ਹੈਪਟਾਕਲੋਰ
2.	ਐਲਡਰਿਨ	17.	ਮੈਲਿਕ ਹਾਈਡ੍ਰਾਜ਼ਾਈਡ
3.	ਬੀ ਐਚ ਸੀ (ਐਚ ਸੀ ਐਚ)	18.	ਮੈਨਾਜ਼ੋਨ
4.	ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਸਾਇਨਾਈਡ	19.	ਨਿਕੋਟੀਨ ਸਲਫ਼ੇਟ
5.	ਕੈਪਟਾਫ਼ੋਲ	20.	ਨਾਈਟ੍ਰੋਫ਼ੈਨ
6.	ਕਲੋਰੋਬੈਂਜ਼ੀਲੇਟ	21.	ਪੈਰਾਕੁਇਟ-ਡਾਈ-ਮੀਥਾਈਲ ਸਲਫ਼ੇਟ
7.	ਕਲੋਰਡੇਨ	22.	ਪੈਂਟਾਕਲੋਰੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਬੈਨਜ਼ੀਨ (ਪੀ ਸੀ ਐਨ ਬੀ)
8.	ਕੌਪਰ ਐਸੀਟੋਆਰਸੇਨਾਈਟ	23.	ਪੈਂਟਾਕਲੋਰਫੀਨੋਲ (ਪੀ ਸੀ ਪੀ)
9.	ਡਾਈਬਰੋਮੋਕਲੋਰੋਪਰੋਪੇਨ (ਡੀ ਬੀ ਸੀ ਪੀ)	24.	ਫਿਨਾਈਲ ਮਰਕਰੀ ਐਸੀਟੇਟ (ਪੀ ਐਮ ਏ)
10.	ਡੀ ਡੀ ਟੀ	25.	ਸੋਡੀਅਮ ਮੀਥੇਨ ਆਰਸੋਨੇਟ
11.	ਡਾਈਐਲਡਰਿਨ	26.	ਟ੍ਰਾਈਕਲੋਰੋ ਐਸਿਟਿਕ ਏਸਿਡ (ਟੀ ਸੀ ਏ)
12.	ਐਂਡਰਿਨ	27.	ਟੈਟਰਾਡਾਈਫ਼ੋਨ
13.	ਇਥੀਲੀਨ ਡਾਈਬਰੋਮਾਈਡ	28.	ਟੌਕਸਾਫੀਨ
14.	ਈਥਾਈਲ ਮਰਕਰੀ ਕਲੋਰਾਈਡ	29.	ਮੀਟੋਕਸਯੂਰੋਨ
15.	ਈਥਾਈਲ ਪੈਰਾਥਿਆਨ	30.	ਕਲੋਰੋਫੈਨਵਿਨਫਾਸ

ੲ. ਪਾਬੰਦੀ ਲੱਗੀਆਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ :

1.	ਮੀਥੋਮਾਈਲ 24% ਐਲ	3.	ਫ਼ਾਸਫਾਮੀਡਾਨ 85% ਐਲ
2.	ਮੀਥੋਮਾਈਲ 12.5% ਐਲ	4.	ਕਾਰਬੋਫ਼ੂਰਾਨ 50% ਐਸ ਪੀ

ਐਂਡੋਸਲਫਾਨ 35 ਈ.ਸੀ. ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਿਸ਼ ਮਾਨਯੋਗ ਸੁਪਰੀਮ ਕੋਰਟ ਦਾ ਫ਼ੈਸਲਾ ਆਉਣ ਤੱਕ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ।

ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ, ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕ ਅਤੇ ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਲੇਬਲ ਕਲੇਮ ਨਹੀ ਹੈ

ਫ਼ਸਲ	ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ	ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕ	ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕ	
ਕਣਕ	ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ 20 ਈ ਸੀ	ਟਰਾਈਫਲੂਰਾਲਿਨ 48 ਈ ਸੀ	ਕੈਪਟਾਨ	ਕੈਪਟਾਨ 50%
	ਫਿਪਰੋਨਿਲ 5% ਐਸ ਸੀ		ਕੈਰਾਥੇਨ 40 ਈ ਸੀ	ਡਾਈਨੋਕੈਪ 40%
	ਇਮੀਡਾਕਲੋਪਰਿਡ17.8 ਐਸ ਐਲ		ਫੋਲੀਕਰ 25 ਈ ਸੀ	ਟੈਬੂਕੋਨਾਜ਼ੋਲ 25%
	ਕਲੋਥੀਆਨੀਡਿਨ 50 ਡਬਲਯੂ ਡੀ ਜੀ			
	ਡਾਇਮੈਥੋਏਟ 30 ਈ ਸੀ			
	ਆਕਸੀਡੈਮੇਟਨ ਮੀਥਾਈਲ 25 ਈ ਸੀ			
*ਜੌਂ		2,4-ਡੀ ਸੋਡੀਅਮ ਸਾਲਟ (80%) ਜਾਂ 2,4-ਡੀ ਈਥਾਈਲ ਐਸਟਰ (38%)		
		ਮੈਟਾਸਲਫੂਰੋਨ 20 ਡਬਲਯੂ ਪੀ		
		ਆਈਸੋਪਰੋਟੋਰੋਨ 75 ਡਬਲਯੂ ਪੀ		
		ਕਲੋਡੀਨਾਫੋਪ 15 ਡਬਲਯੂ ਪੀ		
		ਟਰਾਈਫਲੂਰਾਲਿਨ 48 ਈ ਸੀ		
		ਫੀਨੋਕਸਾਪਰੋਪ-ਪੀ-ਈਥਾਈਲ 10 ਈ ਸੀ		
ਸਿਆਲੂ ਮੱਕੀ			ਬਾਵਿਸਟਨ/ਡੈਰੋਸਿਲ/ ਐਗਰੋਜ਼ਿਮ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ	ਕਾਰਬੈਂਡਾਜ਼ਿਮ 50%
ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੱਕੀ	ਕਾਰਬੋਫਿਊਰੋਨ 3 ਜੀ		ਬਾਵਿਸਟਨ/ਡੈਰੋਸਿਲ/ ਐਗਰੋਜ਼ਿਮ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ	ਕਾਰਬੈਂਡਾਜ਼ਿਮ 50%
ਛੋਲੇ	ਇੰਡੋਕਸਾਕਾਰਬ 14.5 ਐਸ ਸੀ	ਟਰਾਈਫਲੂਰਾਲਿਨ 48 ਈ ਸੀ	ਕੈਪਟਾਨ ਜਾਂ ਕੈਪਟਾਫ	ਕੈਪਟਾਨ 50%
	ਸਪਾਈਨੋਸੈਡ 45 ਐਸ ਸੀ	ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲਿਨ 30 ਈ ਸੀ	ਬਾਵਿਸਟਨ	ਕਾਰਬੈਂਡਾਜ਼ਿਮ 50%
	ਫੈਨਵਲਰੇਟ 20 ਈ ਸੀ		ਕਵਚ	ਕਲੋਰੋਥਾਲੋਨਿਲ 75%
	ਡੈਲਟਾਮੈਥਰਿਨ 2.8 ਈ ਸੀ		ਇੰਡੋਫਿਲ ਐਮ-45	ਮੈਨਕੋਜ਼ੇਬ 75%
	ਸਾਈਪਰਮੈਥਰਿਨ 25 ਈ ਸੀ		ਰੋਵਰਾਲ	ਆਇਪਰੋਡਾਇਉਨ 50%
	ਮੈਲਾਥੀਆਨ 5% ਡੀ		ਟਿਲਟ 25 ਈ ਸੀ	ਪ੍ਰੋਪੀਕੋਨਾਜ਼ੋਲ 25%
*ਮਸਰ	ਕਾਰਬਰਿਲ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ	ਟਰਾਈਫਲੂਰਾਲਿਨ 48 ਈ ਸੀ	ਕੈਪਟਾਨ	ਕੈਪਟਾਨ 50%
		ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲਿਨ 30 ਈ ਸੀ		
*ਪਕਾਵੇਂ ਮਟਰ	ਡਾਇਮੈਥੋਏਟ 30 ਈ ਸੀ	ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲਿਨ 30 ਈ ਸੀ	ਕੈਪਟਾਨ	ਕੈਪਟਾਨ 50%
	ਕਾਰਬਰਿਲ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ		ਕੈਰਾਥੇਨ 40 ਈ ਸੀ	ਡਾਈਨੋਕੈਪ 40%
	ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ 20 ਈ ਸੀ		ਇੰਡੋਫਿਲ ਐਮ-45	ਮੈਨਕੋਜ਼ੇਬ 75%
	ਐਸੀਫੇਟ 75 ਐਸ ਪੀ			
*ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਅਤੇ ਮਾਂਹ	ਟਰਾਈਜ਼ੋਫਾਸ 40 ਈ ਸੀ	ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲਿਨ 30 ਈ ਸੀ	ਕੈਪਟਾਨ	ਕੈਪਟਾਨ 50%
	ਡਾਇਮੈਥੋਏਟ 30 ਈ ਸੀ	ਫਲੂਕਲੋਰਾਲਿਨ 48 ਈ ਸੀ	ਥੀਰਮ	ਟੈਟਰਾਮੀਥਾਈਲ ਥਾਈਯੂਰਮ ਡਾਈਸਲਫਾਈਡ 75%
	ਮੈਲਾਥੀਆਨ 50 ਈ ਸੀ			
	ਆਕਸੀਡੈਮੇਟੋਨ ਮੀਥਾਈਲ 25 ਈ ਸੀ			
	ਸਪਾਈਨੋਸੈਡ 45 ਐਸ ਸੀ			
	ਇੰਡੋਕਸਾਕਾਰਬ 14.5 ਐਸ ਸੀ			
	ਐਸੀਫੇਟ 75 ਐਸ ਪੀ			
	ਨੋਵਾਲੂਰਾਨ 10 ਈ ਸੀ			
	ਐਸੀਫੇਟ 75 ਐਸ ਪੀ			
	ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ 20 ਈ ਸੀ			

ਤੋਰੀਆ, ਰਾਇਆ, ਸਰ੍ਹੋਂ ਅਤੇ ਤਾਰਾਮੀਰਾ	ਮੈਲਾਥੀਆਨ 50 ਈ ਸੀ		ਸਕੋਰ	ਡਾਈਫੈਨਕੋਨਾਜੋਲ 25%
	ਮੈਲਾਥੀਆਨ 5% ਡੀ		ਇੰਡੋਫਿਲ ਐਮ-45	ਮੈਨਕੋਜ਼ੈਬ 75%
			ਬਲਾਈਟੋਕਸ	ਕੋਪਰ ਆਕਸੀਕਲੋਰਾਈਡ 50%
*ਅਲਸੀ	ਕਾਰਬਰਿਲ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ	ਆਈਸੋਪਰੋਟੋਰੋਨ 75 ਡਬਲਯੂ ਪੀ	ਇੰਡੋਫਿਲ ਜੈਡ-78	ਜ਼ੀਨੇਬ 75%
	ਮੈਲਾਥੀਆਨ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ			
*ਕਸੁੰਭੜਾ	ਮੋਨੋਕਰੋਟੋਫੋਸ 36 ਐਸ ਐਲ	ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲਿਨ 30 ਈ ਸੀ		
	ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ 20 ਈ ਸੀ			
*ਸੂਰਜਮੁਖੀ	ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ 20 ਈ ਸੀ	ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲਿਨ 30 ਈ ਸੀ	ਥੀਰਮ	ਟੈਟਰਾਮੀਥਾਇਲਥਾਈਯੂਰਮ ਡਾਈਸਲਫਾਈਡ 75%
	ਕਾਰਬਰਿਲ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ		ਇੰਡੋਫਿਲ ਐਮ-45	ਮੈਨਕੋਜ਼ੈਬ 75%
	ਐਸੀਫੇਟ 75 ਐਸ ਪੀ			
*ਕਰਨੌਲੀ	ਮੈਲਾਥੀਆਨ 50 ਈ ਸੀ			
*ਮੇਥੇ	ਮੈਲਾਥੀਆਨ 50 ਈ ਸੀ		ਕੈਰਾਥੇਨ	ਡਾਈਨੋਕੈਪ 40%
	ਡਾਇਮੈਥੋਏਟ 30 ਈ ਸੀ		ਇੰਡੋਫਿਲ	ਮੈਨਕੋਜ਼ੈਬ 75%
	ਆਕਸੀਡੇਮੇਟੋਨ-ਮੀਥਾਈਲ 25 ਈ ਸੀ			
*ਜਪਾਨੀ ਪੁਦੀਨਾ (ਮੈਂਥਾ)	ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ 20 ਈ ਸੀ	ਆਕਸੀਫਲੋਰਫਿਨ 23.5 ਈ ਸੀ	ਬਾਵਿਸਟਨ	ਕਾਰਬੈਂਡਾਜ਼ਿਮ 50%
	ਡਾਇਮੈਥੋਏਟ 30 ਈ ਸੀ	ਡਾਈਯੂਰੋਨ 80 ਡਬਲਯੂ ਪੀ		
	ਆਕਸੀਡੇਮੇਟੋਨ-ਮੀਥਾਈਲ 25 ਈ ਸੀ	ਆਈਸੋਪਰੋਟੋਰੋਨ 75 ਡਬਲਯੂ ਪੀ		
	ਕਾਰਬਰਿਲ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ	ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲਿਨ 30 ਈ ਸੀ		
	ਕੁਇਨਲਫਾਸ 25 ਈ ਸੀ			
*ਬਰਸੀਮ	ਮੈਲਾਥੀਆਨ 50 ਈ ਸੀ	ਫਲੂਕਲੋਰਲਿਨ 45 ਈ ਸੀ	ਬਾਵਿਸਟਨ/ਡੈਰੋਸਿਲ/ ਐਗਰੋਜ਼ਿਮ/ਜੇ.ਕੇ. ਸਟਿਨ	ਕਾਰਬੈਂਡਾਜ਼ਿਮ 50%
	ਕਲੋਰਐਂਟਰਾਨੀਲੀਪਰੋਲ 18.5 ਐਸ ਐਲ			
	ਇੰਡੋਕਸਾਕਾਰਬ 15.8 ਐਸ ਐਲ			
	ਸਪਾਈਨੋਸੈਡ 48 ਐਸ ਸੀ			
*ਲੂਸਣ	ਕਾਰਬਰਿਲ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ			
	ਮੈਲਾਥੀਆਨ 50 ਈ ਸੀ			
*ਜਵੀ			ਵੀਟਾਵੈਕਸ	ਕਾਰਬੋਕਸਿਨ 75%
*ਤੋਰੀਆ		ਟਰਾਈਫਲੂਰਾਲਿਨ 48 ਈ ਸੀ		
*ਰਾਇਆ		ਆਈਸੋਪਰੋਟੋਰੋਨ 75 ਡਬਲਯੂ ਪੀ		
		ਟਰਾਈਫਲੂਰਾਲਿਨ 48 ਈ ਸੀ		
*ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਅਤੇ ਅਮਰੀਕਣ ਸਰ੍ਹੋਂ		ਆਈਸੋਪਰੋਟੋਰੋਨ 75 ਡਬਲਯੂ ਪੀ		
		ਫਲੂਕਲੋਰਾਲਿਨ 45 ਈ ਸੀ		
		ਟਰਾਈਫਲੂਰਾਲਿਨ 48 ਈ ਸੀ		
		ਐਟਰਾਜੀਨ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਸਿਰਫ ਜੀ ਐਸ ਐਲ-2 ਲਈ)		
*ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੇ ਮਾਂਹ		ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲਿਨ 30 ਈ ਸੀ		
*ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਦਾ ਗੰਨਾ		ਮੈਟਰੀਬੂਜ਼ਿਨ 70 ਡਬਲਯੂ ਪੀ		
		ਐਟਰਾਜਾਈਨ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ		

*ਸੀ ਆਈ ਬੀ ਦੇ ਲੇਬਲ ਕਲੇਮ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਜਾਣਕਾਰੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਫ਼ਸਲਾ ਉੱਪਰ ਉਪਲੱਬਧ ਨਹੀ ਹੈ।

1. ਅਨਾਜ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ

ਕਣਕ

ਕਣਕ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਅਨਾਜ ਦੀ ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲ ਹੈ । ਸਾਲ 2014-15 ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ 35.05 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਗਈ ਜਿਸ ਤੋਂ ਕੁੱਲ ਪੈਦਾਵਾਰ 150.88 ਲੱਖ ਟਨ ਹੋਈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 43.04 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ (17.22 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਰਿਹਾ ।

ਮੌਸਮ : ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਕਣਕ ਨੂੰ ਠੰਢ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਸਮੇਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਬੂਟੇ ਦੇ ਜਾੜ ਮਾਰਨ ਲਈ ਅਨੁਕੂਲ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਅਤੇ ਇਸ ਨਾਲ ਕਈ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਵੀ ਬਹੁਤ ਫ਼ੈਲਦੀਆਂ ਹਨ । ਬਹੁਤ ਮੀਂਹ ਪੈਣ ਨਾਲ ਕੁੰਗੀ ਦੇ ਫੈਲਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਵੀ ਵਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਜ਼ਮੀਨ : ਕੱਲਰ ਅਤੇ ਸੇਮ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਕਣਕ ਹਰ ਕਿਸਮ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੇ । ਚੰਗੇ ਜਲ-ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀ ਦਰਮਿਆਨੀ ਮੈਰਾ ਜ਼ਮੀਨ ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਵਧੀਆ ਸਮਝੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਵਡਾਣਕ ਕਣਕ ਲਈ ਦਰਮਿਆਨੀ ਤੋਂ ਭਾਰੀ ਜ਼ਮੀਨ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ : ਝੋਨਾ-ਕਣਕ, ਕਪਾਹ-ਕਣਕ, ਮੱਕੀ-ਕਣਕ, ਮੱਕੀ/ਝੋਨਾ-ਆਲੂ-ਕਣਕ, ਮੂੰਗੀ/ਅਰਹਰ/ ਮਾਂਹ-ਕਣਕ, ਮੂੰਗਫਲੀ-ਕਣਕ, ਚਾਰਾ-ਤੋਰੀਆ-ਕਣਕ, ਹਰੀ ਖਾਦ-ਝੋਨਾ-ਕਣਕ, ਝੋਨਾ-ਮਟਰ-ਕਣਕ, ਸੋਇਆਬੀਨ-ਕਣਕ, ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗਫਲੀ-ਆਲੂ/ਤੋਰੀਆ/ਮਟਰ/ਪਛੇਤਾ ਸਾਉਣੀ ਦਾ ਚਾਰਾ-ਕਣਕ ਅਤੇ ਮੱਕੀ (ਅਗਸਤ)-ਕਣਕ-ਬਾਜਰਾ ਚਾਰਾ ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

1. ਸੇਂਜੂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਠੀਕ ਸਮੇਂ ਤੇ ਬਿਜਾਈ ਲਈ

ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 725 (2015)* : ਇਹ ਇੱਕ ਦੋਹਰੀ ਬੌਣੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਔਸਤ ਕੱਦ 105 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ । ਸਿੱਟੇ ਦਰਮਿਆਨੇ, ਸੰਘਣੇ, ਕਸੀਰਾਂ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਚਿੱਟੀਆਂ ਘੁੰਡੀਆਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਦਾਣੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ, ਸ਼ਰਬਤੀ, ਸਖ਼ਤ ਅਤੇ ਚਮਕੀਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਪੀਲੀ ਅਤੇ ਭੂਰੀ ਕੁੰਗੀ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ ਪਰ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਇਸ ਨੂੰ ਲੱਗ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 154 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 22.9 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 677 (2015) : ਇਹ ਇੱਕ ਬੌਣੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਔਸਤ ਕੱਦ 107 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ । ਸਿੱਟੇ ਦਰਮਿਆਨੇ, ਸੰਘਣੇ, ਕਸੀਰਾਂ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਚਿੱਟੀਆਂ ਘੁੰਡੀਆਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

- **ਚੰਗੇ ਝਾੜ ਲਈ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕਿਸਮਾਂ ਹੀ ਬੀਜੋ ਅਤੇ ਇਕੋ ਕਿਸਮ ਹੇਠ ਸਾਰਾ ਰਕਬਾ ਨਾ ਲਿਆਉ ।**
- **ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 725, ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 677 ਅਤੇ ਐਚ ਡੀ 3086 ਸੇਂਜੂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਨਵੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ।**
- **ਬਿਜਾਈ ਦੇ ਸਮੇਂ ਅਨੁਸਾਰ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ।**
- **ਪਾਪਲਰ ਹੇਠਾਂ ਡਬਲਯੂ ਐਚ 1105 ਨੂੰ ਤਰਜ਼ੀਹ ਦਿਉ ।**

* ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਸਾਲ

ਦਾਣੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ, ਸ਼ਰਬਤੀ ਅਤੇ ਸਖ਼ਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਪੀਲੀ ਅਤੇ ਭੂਰੀ ਕੁੰਗੀ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ ਪਰ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਇਸਨੂੰ ਲੱਗ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 157 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 22.4 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਐਚ ਡੀ 3086 (2015) : ਇਹ ਇੱਕ ਬੌਣੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਔਸਤ ਕੱਦ 96 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ। ਸਿੱਟੇ ਦਰਮਿਆਨੇ, ਸੰਘਣੇ, ਕਸੀਰਾਂ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਚਿੱਟੀਆਂ ਘੁੰਡੀਆਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਦਾਣੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ, ਸ਼ਰਬਤੀ ਅਤੇ ਸਖ਼ਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਪੀਲੀ ਅਤੇ ਭੂਰੀ ਕੁੰਗੀ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ ਪਰ ਕਰਨਾਲ ਬੰਟ ਤੇ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਇਸਨੂੰ ਲੱਗ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 156 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 23.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਡਬਲਯੂ ਐਚ 1105 (2014) : ਇਹ ਇੱਕ ਬੌਣੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਔਸਤ ਕੱਦ 97 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ । ਸਿੱਟੇ ਦਰਮਿਆਨੇ, ਸੰਘਣੇ, ਕਸੀਰਾਂ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਚਿੱਟੀਆਂ ਘੁੰਡੀਆਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਦਾਣੇ ਮੋਟੇ, ਸ਼ਰਬਤੀ ਅਤੇ ਸਖ਼ਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਪੀਲੀ ਅਤੇ ਭੂਰੀ ਕੁੰਗੀ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਪਰ ਕਰਨਾਲ ਬੰਟ ਤੇ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਇਸ ਨੂੰ ਲੱਗ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 157 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 23.1 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ । **ਇਹ ਕਿਸਮ ਪਾਪਲਰ ਹੇਠ ਬੀਜਣ ਲਈ ਵੀ ਢੁੱਕਵੀਂ ਹੈ ।**

ਐਚ ਡੀ 2967 (2011) : ਇਹ ਇੱਕ ਬੌਣੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਔਸਤ ਕੱਦ 101 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ । ਇਹ ਚੰਗਾ ਜਾੜ੍ਹ ਮਾਰਦੀ ਹੈ । ਸਿੱਟੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਸੰਘਣੇ, ਕਸੀਰਾਂ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਚਿੱਟੀਆਂ ਘੁੰਡੀਆਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਦਾਣੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ, ਸ਼ਰਬਤੀ, ਸਖ਼ਤ ਅਤੇ ਗੋਲਾਈ ਵਾਲੇ ਅਕਾਰ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਭੂਰੀ ਕੁੰਗੀ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਪੀਲੀ ਕੁੰਗੀ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਘੱਟ ਕਰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਕਰਨਾਲ ਬੰਟ ਤੇ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਇਸ ਨੂੰ ਲੱਗ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 157 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 21.4 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 621 (2011) : ਇਹ ਇੱਕ ਬੌਣੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਔਸਤ ਕੱਦ 100 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ । ਸਿੱਟੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਸੰਘਣੇ, ਕਸੀਰਾਂ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਚਿੱਟੀਆਂ ਘੁੰਡੀਆਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਦਾਣੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ, ਸ਼ਰਬਤੀ ਅਤੇ ਸਖ਼ਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਭੂਰੀ ਕੁੰਗੀ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਪੀਲੀ ਕੁੰਗੀ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਘੱਟ ਕਰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਕਰਨਾਲ ਬੰਟ ਤੇ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਇਸ ਨੂੰ ਲੱਗ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 158 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 21.1 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 550 (2007) : ਇਹ ਇਕ ਦੋਹਰੀ ਬੌਣੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਔਸਤ ਕੱਦ 86 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ । ਸਿੱਟੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਸੰਘਣੇ, ਕਸੀਰਾਂ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਚਿੱਟੀਆਂ ਘੁੰਡੀਆਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਦਾਣੇ ਮੋਟੇ, ਸ਼ਰਬਤੀ, ਸਖ਼ਤ ਅਤੇ ਚਮਕੀਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਭੂਰੀ ਕੁੰਗੀ ਨਹੀਂ ਲਗਦੀ ਅਤੇ ਪੀਲੀ ਕੁੰਗੀ ਘੱਟ ਲਗਦੀ ਹੈ ਪਰ ਕਰਨਾਲ ਬੰਟ ਤੇ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਇਸ ਨੂੰ ਲੱਗ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 146 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 20.8 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ । (ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਲਈ ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਉੱਨਤ ਢੰਗ ਵਾਲਾ ਭਾਗ ਦੇਖੋ)

ਡਬਲਯੂ ਐਚ ਡੀ 943 (2011): ਇਹ ਵਡਾਣਕ ਕਣਕ ਦੀ ਬੌਣੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਔਸਤ ਕੱਦ 93 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ। ਇਹ ਚੰਗਾ ਜਾੜ੍ਹ ਮਾਰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਹਰੇ ਅਤੇ ਸਿੱਟੇ ਭਰਵੇਂ, ਕਸੀਰਾਂ ਵਾਲੇ ਲੂੰ ਰਹਿਤ, ਚਿੱਟੀਆਂ ਘੁੰਡੀਆਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਦਾਣੇ ਸ਼ਰਬਤੀ, ਮੋਟੇ, ਇਕਸਾਰ ਚਮਕੀਲੇ ਅਤੇ ਘੱਟ ਪੀਲੇ ਧੱਬਿਆਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਕੁਆਲਿਟੀ ਵਧੀਆ ਅਤੇ ਪਾਸਤਾ ਪਦਾਰਥਾਂ ਲਈ ਢੁੱਕਵੀਂ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਪੀਲੀ ਅਤੇ ਭੂਰੀ ਕੁੰਗੀ, ਸਿੱਟੇ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਦੀ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਰੋਗਾਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ ਇਸ ਨੂੰ ਚਿੱਟੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦਾ ਰੋਗ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਤੇ ਸਿੱਟੇ ਦੇ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਵੀ ਘੱਟ ਲੱਗਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 154 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 19.8 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਪੀ ਡੀ ਡਬਲਯੂ 291 (2005) : ਇਹ ਵਡਾਣਕ ਕਣਕ ਦੀ ਦੋਹਰੀ ਬੌਣੀ ਕਿਸਮ ਹੈ, ਜਿਸਦਾ ਔਸਤ ਕੱਦ 83 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ। ਇਹ ਚੰਗਾ ਜਾੜ੍ਹ ਮਾਰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਹਰੇ ਅਤੇ ਸਿੱਟੇ ਭਰਵੇਂ, ਕਸੀਰਾਂ ਵਾਲੇ, ਲੂੰ ਰਹਿਤ ਚਿੱਟੀਆਂ ਘੁੰਡੀਆਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਦਾਣੇ ਸ਼ਰਬਤੀ, ਮੋਟੇ, ਇਕਸਾਰ, ਚਮਕੀਲੇ ਅਤੇ ਘੱਟ ਪੀਲੇ ਧੱਬਿਆਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਕੁਆਲਿਟੀ ਵਧੀਆ ਅਤੇ ਪਾਸਤਾ ਪਦਾਰਥਾਂ ਲਈ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਪੀਲੀ ਅਤੇ ਭੂਰੀ ਕੁੰਗੀ, ਸਿੱਟੇ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਦੀ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਰੋਗਾਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਚਿੱਟੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦਾ ਰੋਗ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਤੇ ਸਿੱਟੇ ਦੇ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਵੀ ਘੱਟ ਲੱਗਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਕਰਨਾਲ ਬੰਟ ਰੋਗ ਵੀ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦਾ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਘੱਟ ਢਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 155 ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 19.4 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਟੀ ਐੱਲ 2908 (2004) : ਇਹ ਟ੍ਰਿਟੀਕੇਲ ਦੀ ਅਰਧ ਬੌਣੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਔਸਤ ਕੱਦ 113 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਲੰਮੇ ਝੁਕੇ ਹੋਏ ਅਤੇ ਲਾਲ ਕਸੀਰਾਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੀਆ ਘੁੰਡੀਆਂ ਵੀ ਲਾਲ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਪੀਲੀ ਅਤੇ ਭੂਰੀ ਕੁੰਗੀ, ਕਰਨਾਲ ਬੰਟ, ਪੱਤੇ ਅਤੇ ਸਿੱਟੇ ਦੀ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਅਤੇ ਚਿੱਟੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦੀ । ਇਸਦੇ ਦਾਣੇ ਸ਼ਰਬਤੀ ਰੰਗ ਦੇ ਅਤੇ ਮੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਟ੍ਰਿਟੀਕੇਲ ਮੁਰਗੀਆਂ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਲਈ ਬਹੁਤ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਮੱਕੀ ਦੀ ਥਾਂ ਵਰਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਬਿਸਕੁਟ ਅਤੇ ਤਸੱਲੀ ਬਖ਼ਸ਼ ਰੋਟੀਆਂ ਵੀ ਬਣਾਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆ ਹਨ, ਜੇਕਰ 50 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਕਣਕ ਰਲਾ ਲਈ ਜਾਵੇ । ਇਹ ਕਿਸਮ 153 ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ 16.4 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਔਸਤ ਝਾੜ ਦੇਂਦੀ ਹੈ ।

2. ਸੇਂਜੂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਪਛੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ

ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 658 (2013) : ਇਹ ਬੌਣੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਔਸਤ ਕੱਦ 85 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਸੰਘਣੇ ਅਤੇ ਘੁੰਡੀਆਂ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਸ਼ਰਬਤੀ, ਸਖ਼ਤ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਪੀਲੀ ਕੁੰਗੀ, ਭੂਰੀ ਕੁੰਗੀ ਅਤੇ ਪੱਤਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ । ਪੱਕਣ ਲਈ 133 ਦਿਨ ਲੈਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 17.6 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 590 (2009) : ਇਹ ਦੋਹਰੀ ਬੌਣੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਦਾ ਔਸਤ ਕੱਦ 80 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਸੰਘਣੇ, ਲੂੰ-ਰਹਿਤ ਅਤੇ ਘੁੰਡੀਆਂ ਇਕਸਾਰ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਮੋਟੇ ਸ਼ਰਬਤੀ, ਸਖਤ ਅਤੇ ਚਮਕੀਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਪੀਲੀ ਕੁੰਗੀ ਲੱਗ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕੁਝ ਹੱਦ ਤੱਕ ਭੂਰੀ ਕੁੰਗੀ ਦਾ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਨੂੰ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਅਤੇ ਕਰਨਾਲ ਬੰਟ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਲੱਗ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਪੱਕਣ ਲਈ 128 ਦਿਨ ਲੈਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 16.4 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

3. ਬਰਾਨੀ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਲਈ

ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 660 (2014) : ਇਹ ਇੱਕ ਬੌਣੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਕੱਦ 100 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ । ਇਹ ਚੰਗਾ ਜਾੜ੍ਹ ਮਾਰਦੀ ਹੈ । ਸਿੱਟੇ ਦਰਮਿਆਨੇ, ਸੰਘਣੇ, ਕਸੀਰਾਂ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਚਿੱਟੀਆਂ ਘੁੰਡੀਆਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਦਾਣੇ ਮੋਟੇ, ਸ਼ਰਬਤੀ, ਸਖ਼ਤ ਅਤੇ ਚਮਕੀਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਰੋਟੀ ਵਧੀਆ ਬਣਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਪੀਲੀ ਅਤੇ ਭੂਰੀ ਕੁੰਗੀ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਪਰ ਕਰਨਾਲ ਬੰਟ ਤੇ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਇਸ ਨੂੰ ਲੱਗ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ 162 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 17.1 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 644 (2012) : ਇਹ ਬੌਣੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਕੱਦ ਔਸਤ 102 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਸੰਘਣੇ ਅਤੇ ਚਿੱਟੀਆਂ ਘੁੰਡੀਆਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਸ਼ਰਬਤੀ,

ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ, ਸਖ਼ਤ ਅਤੇ ਚਮਕੀਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਪੀਲੀ ਕੁੰਗੀ ਅਤੇ ਭੂਰੀ ਕੁੰਗੀ ਘੱਟ ਲੱਗਦੀ ਹੈ ਪ੍ਰੰਤੂ ਇਸ ਨੂੰ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਤੇ ਕਰਨਾਲ ਬੰਟ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਲੱਗ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ 159 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 16.4 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

4. ਬੀਜੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਗੈਰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ੀ ਕਿਸਮਾਂ

ਐਚ ਡੀ 2932 : ਇਹ ਦਰਮਿਆਨੇ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਦੱਖਣੀ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਹੈ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਪੀਲੀ ਅਤੇ ਭੂਰੀ ਕੁੰਗੀ ਲੱਗ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਐਚ ਡੀ 2733 : ਪੱਕਣ ਲਈ ਲੰਮਾਂ ਸਮਾਂ ਲੈਣ ਵਾਲੀ ਇਹ ਕਿਸਮ ਭਾਰਤ ਦੇ ਪੂਰਬੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਬਿਜਾਈ ਵਾਸਤੇ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਪੀਲੀ ਕੁੰਗੀ ਲੱਗ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਡਬਲਯੂ ਐਚ 711 : ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਇਸ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਪੀਲੀ ਅਤੇ ਭੂਰੀ ਕੁੰਗੀ ਲੱਗ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਬਰਬਟ : ਦਰਮਿਆਨੇ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਅਤੇ ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਦਿਖ ਮਾੜੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਪੀਲੀ ਅਤੇ ਭੂਰੀ ਕੁੰਗੀ ਲੱਗ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਸੇਂਜੂ ਹਾਲਤਾਂ ਲਈ ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਉੱਨਤ ਢੰਗ

ਖੇਤ ਦੀ ਤਿਆਰੀ

ਆਮ ਤਿਆਰੀ : ਸਾਉਣੀ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਪਿੱਛੋਂ ਕਣਕ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਮੁੱਢਲੀ ਤਿਆਰੀ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ :

(1) **ਝੋਨੇ ਪਿੱਛੋਂ** : ਜੇ ਗਿੱਲ ਕਾਫ਼ੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਖੇਤਾਂ ਦੀ ਵਹਾਈ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿਓ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਰੌਣੀ ਕਰੋ । ਖੇਤਾਂ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਲਈ ਤਵੀਆਂ ਵਰਤੋ ਤੇ ਪਿੱਛੋਂ ਸੁਹਾਗਾ ਫੇਰੋ । ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ ਕਲਟੀਵੇਟਰ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਾਰ ਫਿਰ ਵਾਹੋ। ਜੇ ਜ਼ਮੀਨ ਭਾਰੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸੁਹਾਗਾ ਮਾਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇੱਕ ਵਾਰ ਫਿਰ ਵਾਹ ਲਓ। ਸੁੱਕੀ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਲਈ ਰੋਲਰ ਵਾਲੇ ਕਲਟੀਵੇਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ । (ਦੇਖੋ ਖੇਤੀ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਅੰਤਿਕਾ 3)

ਜੇ ਝੋਨੇ ਦੀ ਕਟਾਈ ਕੰਬਾਈਨ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬਚੀ ਹੋਈ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਤਰੀਕਿਆਂ ਦੁਆਰਾ ਸੰਭਾਲ ਸਕਦੇ ਹਾਂ :

i) ਬਚੀ ਹੋਈ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਸਟੱਬਲ ਸ਼ੇਵਰ (ਮੁੱਢ ਕੱਟਣ ਵਾਲਾ ਰੀਪਰ) ਨਾਲ ਕੱਟਣ ਤੋਂ 2-3 ਧੁੱਪਾਂ ਲੱਗਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 'ਸਟਰਾਅ ਬੇਲਰ' (ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਅਤੇ ਗੱਠਾਂ ਬੰਨਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ) ਨਾਲ ਇਕੱਠਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ii) ਬਚੀ ਹੋਈ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਮੁੱਢ ਕੱਟਣ ਅਤੇ ਕੁਤਰਾ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਵੀ ਕੁਤਰਾ ਕਰਕੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਖਿਲਾਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਕੁਤਰੀ ਹੋਈ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾਉਣ ਲਈ ਵਹਾਈ ਵਾਲੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ । ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਵਾਹੁਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜੇਕਰ ਸਿਫ਼ਾਰਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਖਾਦ ਪਾ ਕੇ ਕਣਕ ਬੀਜੀਏ ਤਾਂ ਕਣਕ ਦੇ ਝਾੜ ਤੇ ਕੋਈ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦਾ । ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਵਾਹੀ ਪਰਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਾਕਤ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਵਧਾਉਂਦੀ ਹੈ।

- **ਝੋਨੇ ਦੇ ਨਾੜ ਨੂੰ ਸਾੜਨ ਦੀ ਬਜਾਏ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਵਾਹੋ ।**
- **ਖੜੇ ਨਾੜ ਵਿੱਚ ਹੈਪੀਸੀਡਰ ਰਾਹੀਂ ਕਣਕ ਬੀਜੋ ।**
- **ਬੀਜ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਰਸਾਇਣਾਂ ਨਾਲ ਸੋਧੋ ਅਤੇ ਜੀਵਾਣੂ ਖਾਦ ਦਾ ਟੀਕਾ ਲਗਾਉ ।**
- **ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 550 ਦਾ 45 ਕਿਲੋ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਸਾਰੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ 40 ਕਿੱਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ ।**

iii) ਕੰਬਾਈਨ ਨਾਲ ਕੱਟੇ ਝੋਨੇ ਦੇ ਵੱਢ ਵਿੱਚ ਕਣਕ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ 'ਹੈਪੀ ਸੀਡਰ' ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । (ਦੇਖੋ ਖੇਤੀ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਅੰਤਿਕਾ 3)

(2) **ਦੂਜੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਪਿੱਛੋਂ** : ਰੌਣੀ ਪਿੱਛੋਂ ਵੱਤਰ ਆਉਣ ਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਦੋ ਵਾਰ ਵਾਹੋ ਅਤੇ ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ ਸੁਹਾਗਾ ਫੇਰੋ । ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲਾ ਕਲਟੀਵੇਟਰ, ਮਿੱਟੀ ਬਰੀਕ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਰੋਲਰ ਅਤੇ ਪਡਲਰ ਵੀ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ : ਚੰਗੇ ਝਾੜ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਕਰਨੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । ਢੁਕਵੇਂ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਬਿਜਾਈ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਹਫ਼ਤੇ ਦੀ ਪਛੇਤ, ਝਾੜ ਨੂੰ ਤਕਰੀਬਨ 150 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ, ਪ੍ਰਤੀ ਹਫ਼ਤਾ ਘਟਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਨਵੰਬਰ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜਾ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਬਹੁਤ ਢੁਕਵਾਂ ਹੈ। ਕਣਕ ਦੀਆਂ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਚੌਥੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਇਹ ਕਿਸਮਾਂ ਪੱਕਣ ਦੇ ਨੇੜੇ ਉੱਚੇ ਤਾਪਮਾਨ ਤੋਂ ਬਚੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਕਿਸਮਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੁਕਵਾਂ ਸਮਾਂ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ :

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ	ਕਿਸਮਾਂ
ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਚੌਥੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਚੌਥੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ	ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 725, ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 677, ਐਚ ਡੀ 3086, ਡਬਲਯੂ ਐਚ 1105, ਐਚ ਡੀ 2967, ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 621 ਅਤੇ ਟੀ ਐਲ 2908
ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਚੌਥੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ	ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 550
ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਚੌਥੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ	ਡਬਲਯੂ ਐਚ ਡੀ 943 ਅਤੇ ਪੀ ਡੀ ਡਬਲਯੂ 291 (ਵਡਾਣਕ ਕਿਸਮਾਂ)
ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਚੌਥੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ	ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 658 ਅਤੇ ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 590

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ : ਚੰਗਾ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 550 ਕਿਸਮ ਲਈ 45 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਸਾਰੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਲਈ 40 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ । ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਫ਼ ਅਤੇ ਗਰੇਡ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਛੋਟੇ ਝੁਰੜੇ ਬੀਜ ਅਤੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੇ ਬੀਜ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੱਢ ਲੈਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ : ਸਿਉਂਕ ਦੇ ਹਮਲੇ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜ ਨੂੰ ਡਰਸਬਾਨ/ਰੂਬਾਨ/ਡਰਮੈਟ 20 ਈ ਸੀ (ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫੋਸ) 4 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਜਾਂ ਰੀਜੈਂਟ 5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਐੱਸ ਸੀ (ਫਿਪਰੋਨਿਲ) 6 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿੱਲੋ ਬੀਜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸੋਧ ਕੇ ਸੁਕਾ ਲਵੋ ਅਤੇ ਫਿਰ ਕਣਕ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਬੀਜ (ਡਬਲਯੂ ਐੱਚ ਡੀ 943, ਪੀ ਡੀ ਡਬਲਯੂ 291 ਅਤੇ ਟੀ ਐੱਲ 2908 ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ) ਨੂੰ ਰੈਕਸਲ ਈਜ਼ੀ/ਓਰੀਅਸ 6 ਐਫ ਐਸ (ਟੈਬੂਕੋਨਾਜ਼ੋਲ) 13 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ 40 ਕਿੱਲੋ ਬੀਜ (13 ਮਿ.ਲਿ. ਦਵਾਈ ਨੂੰ 400 ਮਿ.ਲਿ. ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ 40 ਕਿੱਲੋ ਬੀਜ ਨੂੰ ਲਗਾਓ) ਜਾਂ ਵੀਟਾਵੈਕਸ ਪਾਵਰ 75 ਡਬਲਯੂ ਐੱਸ (ਕਾਰਬੋਕਸਿਨ+ਟੈਟਰਾਮੀਥਾਈਲ ਥਾਈਯੂਰਮ ਡਾਈਸਲਫਾਈਡ) 120 ਗ੍ਰਾਮ ਜਾਂ ਵੀਟਾਵੈਕਸ 75 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਕਾਰਬੋਕਸਿਨ) 80 ਗ੍ਰਾਮ ਜਾਂ ਸੀਡੈਕਸ 2 ਡੀ ਐਸ/ਐਕਸਜ਼ੋਲ 2 ਡੀ ਐਸ (ਟੈਬੂਕੋਨਾਜ਼ੋਲ) 40 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ 40 ਕਿੱਲੋ ਬੀਜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸੋਧ ਲਵੋ। ਇਸ ਨਾਲ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ । ਬੀਜ ਵਿੱਚ ਕਾਲੀ ਨੋਕ ਵਾਲੇ ਜਾਂ ਸਿੱਟੇ ਦੇ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਵਾਲੇ ਦਾਣੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਬੀਜ ਨੂੰ ਕੈਪਟਾਨ* (ਕੈਪਟਾਨ) 120 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ

40 ਕਿੱਲੋ ਬੀਜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸੋਧ ਲਵੋ। ਜੇ ਬੀਜ ਵੀਟਾਵੈਕਸ ਪਾਵਰ ਨਾਲ ਸੋਧਿਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕੈਪਟਾਨ ਨਾਲ ਸੋਧਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ । ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਕਦੇ ਵੀ ਇੱਕ ਮਹੀਨੇ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨਾ ਕਰੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਬੀਜ ਦੀ ਉੱਗਣ ਸ਼ਕਤੀ ਤੇ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ, ਬੀਜ ਸੋਧਕ ਡਰੰਮ ਨਾਲ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਬੀਜ ਸੋਧਣ ਉਪਰੰਤ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਬੀਜ ਨੂੰ ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ ਦਾ ਟੀਕਾ ਲਗਾਉ ।

ਕਣਕ ਦੀ ਪਿਛੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਵਿੱਚ ਉੱਗਣ ਸ਼ਕਤੀ ਵਧਾਉਣ ਲਈ, ਬੀਜ ਨੂੰ 4 ਤੋਂ 6 ਘੰਟੇ ਭਿਉਂ ਕੇ, ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਬੀਜ ਨੂੰ 24 ਘੰਟੇ ਸੁਕਾ ਕੇ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ । ਬੀਜ ਦੀ ਸਹੀ ਮਿਕਦਾਰ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇ।

ਬੀਜ ਨੂੰ ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ ਦਾ ਟੀਕਾ ਲਾਉਣਾ : ਅੱਧਾ ਕਿੱਲੋ ਕਨਸ਼ੋਰਸ਼ੀਅਮ ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ ਨੂੰ ਇਕ ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਕਣਕ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬੀਜ ਨਾਲ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿਲਾ ਲਉ । ਸੋਧੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਪੱਕੇ ਫ਼ਰਸ਼ ਤੇ ਖਿਲਾਰ ਕੇ ਛਾਵੇਂ ਸੁਕਾ ਲਉ ਅਤੇ ਛੇਤੀ ਬੀਜ ਦਿਉ । ਬੀਜ ਨੂੰ ਇਹ ਟੀਕਾ ਲਾਉਣ ਨਾਲ ਝਾੜ ਵੱਧਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਵਿੱਚ ਵੀ ਸੁਧਾਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ । ਕਨਸ਼ੋਰਸ਼ੀਅਮ ਜੀਵਾਣੂੰ ਦਾ ਇਹ ਟੀਕਾ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੇ ਮਾਈਕ੍ਰੋਬਾਇਓਲੋਜੀ ਵਿਭਾਗ ਪਾਸੋਂ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ।

ਜਾਂ

ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਫਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੱਤ ਦੀ ਉਪਲੱਬਧਤਾ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਜੀਵਾਣੂ ਖਾਦ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਨ (ਆਰਬਸਕੂਲਰ ਮਾਈਕੋਰਹਾਈਜ਼ਲ ਫੰਜਾਈ ਅਤੇ ਪਲਾਂਟ ਗਰੋਥ ਪਰਮੋਟਿੰਗ ਰਾਈਜੋਬੈਕਟੈਰੀਆ) ਦਾ ਟੀਕਾ ਲਗਾਓ । ਇਕ ਏਕੜ ਦੀ ਬੀਜਾਈ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੇ ਬੀਜ ਨੂੰ 1 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਦਾ ਛਿੱਟਾ ਦੇ ਕੇ ਸਿੱਲਾ ਕਰ ਲਓ । ਇਸ ਬੀਜ ਨੂੰ 1 ਕਿੱਲੋ ਜੀਵਾਣੂ ਖਾਦ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਨ ਨਾਲ ਇਸ ਤਰਾਂ ਰਲਾਓ ਕਿ ਜੀਵਾਣੂ ਖਾਦ ਸਾਰੇ ਬੀਜਾਂ ਉਪਰ ਚੰਗੀ ਤਰਾਂ ਲੱਗ ਜਾਵੇ।ਉਪਰੰਤ ਬੀਜ ਨੂੰ ਅੱਧੇ ਘੰਟੇ ਲਈ ਛਾਂ ਵਿਚ ਸੁਕਾ ਕੇ ਬੀਜ ਦਿਓ ।

ਬਿਜਾਈ ਦੇ ਢੰਗ ਅਤੇ ਫ਼ਾਸਲਾ

(i) ਆਮ ਰਵਾਇਤੀ ਬਿਜਾਈ : ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਬੀਜ-ਖਾਦ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ 4-6 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘੀ ਕਰੋ । ਸਿਆੜਾਂ ਦਰਮਿਆਨ 20 ਤੋਂ 22 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ ਰੱਖੋ । ਪਿਛੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ ਇਹ ਫ਼ਾਸਲਾ ਘਟਾ ਕੇ 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਵੱਧ ਝਾੜ ਮਿਲਦਾ ਹੈ । ਡਰਿੱਲ ਨੂੰ ਵਰਤਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸੈੱਟ ਕਰ ਲਵੋ ਤਾਂ ਕਿ ਬੀਜ ਅਤੇ ਖਾਦ ਦੀ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕੇਰੀ ਜਾ ਸਕੇ (ਦੇਖੋ ਖੇਤੀ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਅੰਤਿਕਾ 3) ।

(ii) ਦੋ ਤਰਫ਼ਾ ਬਿਜਾਈ : ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਦੋ ਤਰਫ਼ਾ ਢੰਗ ਅਪਨਾਉਣ ਨਾਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੋ ਕੁਇੰਟਲ ਝਾੜ ਵੱਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਬੀਜ, ਖਾਦ ਆਦਿ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਹੀ ਵਰਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ । ਖਾਦ ਅਤੇ ਬੀਜ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਅੱਧੀ ਮਾਤਰਾ ਇੱਕ ਤਰਫ਼ ਬੀਜਣ ਲਈ ਵਰਤੋ ਅਤੇ ਰਹਿੰਦੀ ਅੱਧੀ ਮਾਤਰਾ ਦੂਜੀ ਤਰਫ਼ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੋ। ਬੀਜ 4 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾ ਅਤੇ ਸਿਆੜਾਂ ਵਿਚਕਾਰ 20-22 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਫ਼ਾਸਲਾ ਰੱਖੋ। ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜੇ ਸਿਆੜਾਂ ਨੂੰ ਦੂਜੀ ਬਿਜਾਈ ਦੇ ਸਿਆੜ 90 ਡਿਗਰੀ ਦੇ ਕੋਨ ਤੇ ਕੱਟਦੇ ਹੋਣ । ਬਿਜਾਈ ਪਿੱਛੋਂ ਹਲਕਾ ਜਿਹਾ ਸੁਹਾਗਾ ਫੇਰੋ। ਚੰਗੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਤਦ ਹੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਕਾਫ਼ੀ ਵੱਤਰ ਹੋਵੇ । ਨਦੀਨ ਮਾਰਨ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਰਸਾਇਣਕ ਢੰਗ ਅਪਣਾਓ । ਮੁੱਢਲੀ ਤਿਆਰੀ ਲਈ ਖੇਤ ਦੀ ਆਖਰੀ ਵਾਹੀ ਨਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਨਾਲ ਦੋ ਪਾਸੀਂ ਬਿਜਾਈ ਤੇ ਕੀਤਾ ਖਰਚ ਘੱਟ ਰਹੇਗਾ ।

(iii) ਲੱਕੀ ਸੀਡ ਡਰਿੱਲ : ਇਸ ਸੀਡ ਡਰਿੱਲ ਵਿਚ ਸਪਰੇਅ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਇਕ ਸਵੈਚਲਿਤ ਸਿਸਟਮ ਲੱਗਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਇੱਕੋ ਵਾਰ ਵਿੱਚ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਬਹੁਤ ਹੀ ਵਧੀਆ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਵਿੱਚ ਕੇਰੇ ਹੋਏ ਬੀਜ ਉੱਪਰ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮਿੱਟੀ ਪਾਉਣ ਲਈ ਹਰ ਪੋਰ ਮਗਰ ਸੰਗਲੀਆਂ ਲੱਗੀਆਂ

ਹੋਈਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਬੀਜ ਉੱਪਰ ਮਿੱਟੀ ਪੈਣ ਉਪਰੰਤ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਪਰ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ ਸੁਹਾਗਾ ਨਹੀਂ ਮਾਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ।

(iv) ਜ਼ੀਰੋ ਟਿਲੇਜ (ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਈ) ਬਿਜਾਈ : ਕਣਕ ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਈ ਜਾਂ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਵਾਹ ਕੇ ਵੀ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਬਸ਼ਰਤੇ ਕਿ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਅਜਿਹੀ ਗੰਭੀਰ ਸਮੱਸਿਆ ਨਾ ਹੋਵੇ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਬਿਜਾਈ ਦੇ ਕੰਮ ਵਿੱਚ ਰੁਕਾਵਟ ਪਾਵੇ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਗੰਭੀਰ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ ਅੱਧਾ ਲਿਟਰ ਗ੍ਰਾਮੋਕਸੋਨ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਨਾਲ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜ਼ੀਰੋ-ਟਿੱਲੇਜ/ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਵਹਾਈ ਦੇ ਕਈ ਲਾਭ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਡੀਜ਼ਲ ਤੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਬੱਚਤ, ਵਾਯੂ ਮੰਡਲ ਦਾ ਘੱਟ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ, ਪਹਿਲੀ ਸਿੰਚਾਈ ਸਮੇਂ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ, ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਘੱਟ ਸਮੱਸਿਆ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਗੁੱਲੀ ਡੰਡੇ ਦੀ, ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕਣਕ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਪੀਲਾ ਨਾ ਪੈਣਾ ਤੇ ਕਣਕ ਦਾ ਘੱਟ ਢਹਿਣਾ ਆਦਿ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਾਰਨਾਂ ਕਰਕੇ ਫ਼ਸਲ ਸਹੀ ਝਾੜ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਤੇ ਉਹ ਵੀ ਘੱਟ ਖਰਚ ਨਾਲ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਲਾਭਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਇਸ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਰਕਬੇ ਤੇ ਕਣਕ ਦੀ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਬਿਜਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਬਿਨਾਂ ਵਾਹੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀ ਜ਼ੀਰੋਟਿੱਲ-ਡਰਿੱਲ ਜਾਂ ਸਟਰਿੱਪ-ਟਿੱਲ-ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਨੋਟ : ਲਗਾਤਾਰ ਤਿੰਨ ਸਾਲ ਜ਼ੀਰੋ ਟਿਲੇਜ ਦੇ ਨਾਲ ਕਣਕ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਵਾਹੋ । ਇਸ ਨਾਲ ਚਿਰਜੀਵੀ ਨਦੀਨਾਂ ਅਤੇ ਚੂਹਿਆਂ ਤੋਂ ਭਵਿੱਖ ਵਿੱਚ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਮੁਸ਼ਕਲ ਤੋਂ ਛੁਟਕਾਰਾ ਪਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

(v) ਹੈਪੀ ਸੀਡਰ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ : ਕੰਬਾਈਨ ਨਾਲ ਕੱਟੇ ਝੋਨੇ ਦੇ ਵੱਢ ਵਿੱਚ ਕਣਕ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਲਈ 'ਹੈਪੀ ਸੀਡਰ' ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬੜੀ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਵਿੱਚ ਪਰਾਲੀ ਸਾੜਨ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦੀ ਅਤੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਵੀ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ 3.5 ਤੋਂ 5.0 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘੀ ਅਤੇ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰੋ :

ੳ) ਆਮ ਹੈਪੀ ਸੀਡਰ: ਕਣਕ ਦੇ ਸਹੀ ਜੰਮ ਲਈ ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਈ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਪਰਾਲੀ ਇਕਸਾਰ ਖਿਲਾਰੋ । ਪਰਾਲੀ ਖਿਲਾਰਨ ਲਈ ਤਰੰਗਲੀਆਂ ਦੀ ਮਦਦ ਜਾਂ ਝੋਨਾ ਵੱਢਣ ਵੇਲੇ ਅਜਿਹੀ ਕੰਬਾਈਨਾਂ ਨੂੰ ਤਰਜ਼ੀਹ ਦਿਉ, ਜਿਸ ਪਿੱਛੇ **ਪਰਾਲੀ ਖਿਲਾਰਨ ਵਾਲਾ ਯੰਤਰ** ਲੱਗਾ ਹੋਵੇ ।

ਅ) ਪੀ ਏ ਯੂ ਹੈਪੀ ਸੀਡਰ : ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਵਿਚ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਹੈਪੀ ਸੀਡਰ ਨਾਲ ਦਬਾਅ ਵਾਲੇ ਪਹੀਆਂ ਵਾਲੀ ਅਟੈਚਮੈਂਟ ਲਗਾ ਕੇ ਸੋਧ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਹ ਮਸ਼ੀਨ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਦੌਰਾਨ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਕਣਕ ਦੇ ਸਿਆੜਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਇਕ ਸਾਰ ਮਲਚ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਵਿਛਾਉਣ ਉਪਰੰਤ ਦਬਾਅ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਕਣਕ ਦਾ ਪੁੰਗਾਰਾ ਤੇ ਮੁਢਲਾ ਵਾਧਾ ਵਧੀਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਘਣਤਾ ਵੀ ਨਾ ਮਾਤਰ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਕਣਕ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੰਬਾਈਨ ਨਾਲ ਕੱਟੇ ਝੋਨੇ ਦੇ ਵੱਢ ਵਿੱਚ ਕਟਰ/ ਸਟੱਬਲ ਸ਼ੇਵਰ ਫੇਰੋ ।

ਨੋਟ : ਹੈਪੀ ਸੀਡਰ ਨਾਲ ਬੀਜੇ ਕਣਕ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਚੂਹਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਦਾ ਖਾਸ ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ । ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਮੁਤਾਬਕ ਯੂਰੀਆ ਖਾਦ ਪਹਿਲਾ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਪਾਣੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਪਹਿਲਾਂ ਪਾਓ ।

(vii) ਬੈੱਡਾਂ ਉੱਤੇ ਬਿਜਾਈ : ਬੈੱਡਾਂ ਤੇ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ 'ਬੈੱਡ ਪਲਾਂਟਰ' ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ 37.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਚੌੜੇ ਬੈੱਡ ਤੇ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਥ ਤੇ ਕਣਕ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਬੀਜੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਦੋ ਬੈੱਡਾਂ ਵਿਚਕਾਰ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਚੌੜੀ ਖਾਲੀ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਆਮ ਪੱਧਰੀ ਬਿਜਾਈ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਜਾਂ 3-4% ਵੱਧ ਝਾੜ ਮਿਲਦਾ ਹੈ । ਬੈੱਡਾਂ ਉੱਤੇ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਲਈ 30 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ ਰਕਬੇ ਉੱਤੇ ਕਣਕ ਦੀ ਪੱਧਰੀ ਬੀਜਾਈ ਲਈ 7.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਸਿੰਚਾਈ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਪਰ ਬੈੱਡਾਂ ਉਤੇ ਕੀਤੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਕੇਵਲ 5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਸਿੰਚਾਈ ਦੀ ਹੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਰਕੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਚੰਗੀ ਬੱਚਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਬੈੱਡਾਂ ਤੇ ਬੀਜੇ ਬੂਟੇ ਬੈੱਡਾਂ ਅੰਦਰ ਪੋਰੀ ਗਈ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੁਚੱਜੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਕਿਉਂਕਿ ਬੈੱਡਾਂ ਵਿੱਚ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ

ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੰਘਣੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਬੈੱਡਾਂ ਤੇ ਬੀਜੀ ਗਈ ਕਣਕ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨ, ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਗੁੱਲੀ ਡੰਡਾ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬੈੱਡਾਂ ਤੇ ਟਰੈਕਟਰ ਰਾਹੀਂ ਗੋਡੀ ਕਰਕੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਯੂਰੀਆ ਖਾਦ ਵੀ ਨਾਲ ਹੀ ਡਰਿੱਲ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਖਾਦਾਂ

ਜੈਵਿਕ, ਜੀਵਾਣੂੰ, ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਰਲਵੀਂ ਵਰਤੋਂ

ਵਧੀਆ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਸਿਹਤ ਨੂੰ ਬਰਕਰਾਰ ਰੱਖਣ ਵਾਸਤੇ ਹੇਠ ਦਸੇ ਅਨੁਸਾਰ ਜੈਵਿਕ, ਜੀਵਾਣੂੰ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਰਲਵੀਂ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ :

ੳ) ਜੈਵਿਕ ਖਾਦਾਂ

i) ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ: ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਸਮੇਂ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਪਾਉ । ਰੂੜੀ ਦੀ ਹਰ 10 ਕੁਇੰਟਲ ਮਾਤਰਾ ਪਿੱਛੇ ਦੋ ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਅਤੇ ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਘੱਟ ਪਾਓ । ਜਦੋਂ ਕਣਕ ਆਲੂਆਂ ਪਿੱਛੋਂ ਬੀਜੀ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਆਲੂਆਂ ਨੂੰ 10 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਈ ਗਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕਣਕ ਨੂੰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੀ ਕੋਈ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵੀ ਘਟਾ ਕੇ ਅੱਧੀ (55 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਕਰ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

ii) ਮੁਰਗੀਆਂ ਦੀ ਖਾਦ/ਗੋਬਰ ਗੈਸ ਪਲਾਂਟ ਦੀ ਸਲੱਰੀ/ ਪ੍ਰੈਸਮੱਡ: ਜੇਕਰ ਝੋਨੇ ਵਿੱਚ 2.5 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਮੁਰਗੀਆਂ ਦੀ ਖਾਦ/2.4 ਟਨ ਗੋਬਰ ਗੈਸ ਪਲਾਂਟ ਵਿੱਚੋਂ ਨਿਕਲੀ ਹੋਈ ਸਲੱਰੀ ਨੂੰ ਸੁੱਕਣ ਉਪਰੰਤ ਪਾਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕਣਕ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਚੌਥਾਈ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਅਤੇ ਅੱਧੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੀ ਬੱਚਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ 37.5 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਜਾਂ 81 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਨੂੰ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਕਿਸ਼ਤਾਂ ਵਿੱਚ (ਬੀਜਾਈ ਅਤੇ ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ) ਪਾਓ । ਇਸ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ 75 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ। ਜੇ ਡੀ ਏ ਪੀ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 28 ਕਿਲੋ ਡੀ ਏ ਪੀ ਅਤੇ 30 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬੀਜਾਈ ਵੇਲੇ ਅਤੇ 40 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਪਾਓ। ਜੇਕਰ ਝੋਨੇ ਵਿੱਚ 6 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪ੍ਰੈਸਮੱਡ ਪਾਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕਣਕ ਵਿੱਚ 75 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਕਿਸ਼ਤਾ ਵਿੱਚ ਪਾਉ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇ 28 ਕਿਲੋ ਡੀ ਏ ਪੀ ਜਾਂ 75 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰ-ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਪਾਉ।

- **ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਲਈ ਜੈਵਿਕ, ਜੀਵਾਣੂੰ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਦੇ ਸੁਮੇਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ।**
- **ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ 90 ਕਿੱਲੋ ਨਿੰਮ ਲਿਪਤ ਯੂਰੀਆ ਅਤੇ 55 ਕਿੱਲੋ ਡੀ ਏ ਪੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ।**
- **ਪੋਟਾਸ਼ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਿਰਫ਼ ਘਾਟ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਕਰੋ ।**
- **ਲੋੜ ਮੁਤਾਬਿਕ ਯੂਰੀਆ ਪਾਉਣ ਲਈ ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ।**
- **ਚੰਗੇ ਝਾੜ ਲਈ ਬੀਜ ਨੂੰ ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ ਦੇ ਟੀਕੇ ਨਾਲ ਸੋਧੋ ।**
- **ਘਾਟ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਮੈਂਗਨੀਜ਼, ਜ਼ਿੰਕ ਅਤੇ ਗੰਧਕ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਕਰੋ ।**

iii) ਹਰੀ ਖਾਦ: ਜੇਕਰ ਕਣਕ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਸਾਉਣੀ ਦੀ ਰੁੱਤੇ ਹਰੀ ਖਾਦ ਕੀਤੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕਣਕ ਨੂੰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 55 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਹੀ ਪਾਉ । ਕਣਕ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਵੀ ਹਰੀ ਖਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਹੀ ਪਾ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਗਰਮੀਆਂ ਵਿੱਚ ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਹਰੀ ਖਾਦ ਕਰਨ ਨਾਲ, ਮੱਕੀ ਪਿੱਛੋਂ ਬੀਜੀ ਕਣਕ ਦਾ ਝਾੜ ਵੀ ਵੱਧਦਾ ਹੈ। ਫ਼ਲੀਦਾਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੀਜੀ ਕਣਕ ਨੂੰ 81 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਕਿਸ਼ਤਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਓ।

iv) ਝੋਨੇ ਦੀ ਫੱਕ ਦੀ ਸਵਾਹ ਜਾਂ ਗੰਨੇ ਦੀ ਗੁੱਦੀ ਦੀ ਸਵਾਹ: ਕਣਕ ਨੂੰ ਝੋਨੇ ਦੀ ਫੱਕ ਦੀ ਸਵਾਹ ਜਾਂ ਗੰਨੇ ਦੀ ਗੁੱਦੀ ਦੀ ਸਵਾਹ 4 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਅਖੀਰਲੀ ਵਾਹੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪਾਉ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਫ਼ਾਰਫ਼ੋਰਸ ਦੀ ਅੱਧੀ ਮਾਤਰਾ (28 ਕਿਲੋ ਡੀ ਏ ਪੀ ਜਾਂ 75 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰ-ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ) ਹੀ ਵਰਤੋ। ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਕਣਕ ਦੇ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਸਿਹਤ ਵੀ ਚੰਗੇਰੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ।

ਅ) ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ ਦਾ ਟੀਕਾ

ਕਣਕ ਦੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ ਦਾ ਟੀਕਾ ਲਗਾਉ ।

ੲ) ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ

ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ਼ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕਰੋ (ਵੇਖੋ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਅਧਿਆਇ) । ਜੇ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਪਰਖ਼ ਨਹੀਂ ਕਰਵਾਈ ਤਾਂ ਕਣਕ ਲਈ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨ ਲਈ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਹੇਠ ਦੱਸੀ ਮਾਤਰਾ ਵਰਤੋ।

ਤੱਤ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)			ਖਾਦਾਂ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)				
ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ	ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ	ਪੋਟਾਸ਼	ਯੂਰੀਆ	ਡੀ ਏ ਪੀ*	ਜਾਂ ਸੁਪਰ-ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ	ਜਾਂ ਨਾਈਟ੍ਰੋ-ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ*	ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼
50	25	#	110	55	155	125	#

ਇਹ ਤੱਤ ਹੋਰ ਖਾਦਾਂ ਤੋਂ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । (ਦੇਖੋ ਅੰਤਿਕਾ 4)

ਪੋਟਾਸ਼ ਤੱਤ ਦੀ ਘਾਟ ਵਾਲੀਆ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ 12 ਕਿਲੋ ਪੋਟਾਸ਼ (20 ਕਿਲੋ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ ।ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ, ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ, ਰੋਪੜ ਅਤੇ ਸ਼ਹੀਦ ਭਗਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ 24 ਕਿਲੋ ਪੋਟਾਸ਼ (40 ਕਿਲੋ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ ।

* ਜੇਕਰ 55 ਕਿਲੋ ਡੀ ਏ ਪੀ ਜਾਂ 125 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਪਾਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 20 ਕਿਲੋ ਜਾਂ 50 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਘਟਾ ਦਿਉ ।

ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਬੰਧੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨੁਕਤੇ

- ਨਿੰਮ ਲਿਪਤ ਯੂਰੀਆ ਵਿੱਚੋਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਹੌਲੀ-2 ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਸ ਯੂਰੀਆ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਆਮ ਯੂਰੀਆ ਨਾਲੋਂ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।
- ਕਲਰਾਠੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀ ਕਣਕ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਨਾਲੋਂ 25% ਵਧੇਰੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪਾਓ।
- ਅੱਧ ਦਸੰਬਰ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੀਜੀ ਕਣਕ ਨੂੰ ਠੀਕ ਸਮੇਂ ਤੇ ਬੀਜੀ ਕਣਕ ਨਾਲੋਂ 25% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਘੱਟ ਪਾਓ।
- ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਦੀ ਘਾਟ ਪੂਰੀ ਕਰਨ ਲਈ ਯੂਰੀਏ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਪਿਛੇਤੀ ਜਾੜ ਮਾਰਨ ਅਤੇ ਪਛੇਤੀਆਂ ਗੰਢਾਂ ਬਣਨ ਸਮੇਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਬਹੁਤਾ ਪਾਣੀ ਵਰਤਣ ਵਾਲੇ ਪੰਪ (ਨੈਪਸੈਕ) ਨਾਲ 3% ਯੂਰੀਏ ਦਾ ਘੋਲ (3 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ) ਛਿੜਕੋ । ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਦੋ ਪਾਸਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ਅਤੇ 300 ਲਿਟਰ ਘੋਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ। ਜੇਕਰ ਪਾਵਰ ਸਪਰੇਅਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 20% ਯੂਰੀਏ ਦਾ ਘੋਲ ਵਰਤੋ ।
- ਸਾਉਣੀ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ, ਕਣਕ, ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਖਾਦ ਨੂੰ ਵਧੇਰੇ ਮੰਨਦੀ ਹੈ।ਇਸ ਕਰਕੇ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਕਣਕ ਨੂੰ ਪਾਓ ਅਤੇ ਕਣਕ ਪਿੱਛੋਂ ਬੀਜੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਸਾਉਣੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ।
- ਜੇਕਰ ਡੀ ਏ ਪੀ ਅਤੇ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਨਾ ਉਪਲਬਧ ਹੋਣ ਤਾਂ ਕਣਕ ਨੂੰ ਹੰਗਾਮੀ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਗੰਧਕੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਜਾਂ ਅਮੋਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਖਾਦ (60 ਕਿੱਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੇ ਬਦਲਵੇਂ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਖਾਦ ਮਹਿੰਗੀ ਹੈ।

ਖਾਦਾਂ ਪਾਉਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਢੰਗ : ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, ਸਾਰੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਪੋਰ ਦਿਓ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਦੀ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਵੇਲੇ ਛੱਟੇ ਨਾਲ ਪਾਓ । ਜੇਕਰ ਕਣਕ ਨੂੰ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਯੂਰੀਆ ਖਾਦ ਰਾਹੀਂ ਦੇਣੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਯੂਰੀਆ ਦੀ ਅੱਧੀ ਮਿਕਦਾਰ ਰੌਣੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜਾਂ ਆਖਰੀ ਵਾਹੀ ਸਮੇਂ

ਪਾਓ ਅਤੇ ਦੂਸਰੀ ਕਿਸ਼ਤ ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ 7 ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਜਾਂ 5 ਦਿਨ ਪਿੱਛੋਂ ਤੱਕ ਛੱਟੇ ਨਾਲ ਪਾਓ। ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ, ਚੌਥਾ ਹਿੱਸਾ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਚੌਥਾ ਹਿੱਸਾ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ, ਦੂਸਰੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਪਿੱਛੋਂ ਪਾਓ।

ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਅਪਣਾਓ

- ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਵਾਲੀਆਂ ਮਿੱਟੀਆਂ ਵਿੱਚ 55 ਕਿਲੋ ਡੀ ਏ ਪੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਡਰਿੱਲ ਕਰੋ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਯੂਰੀਆ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ।
- ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਬੀਜੀ ਕਣਕ ਨੂੰ 40 ਕਿਲੋ ਅਤੇ ਪਛੇਤੀ (ਅੱਧ ਦਸੰਬਰ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੀਜੀ) ਕਣਕ ਨੂੰ 25 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ ।
- ਦੂਸਰੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ (ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 50-55 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ) ਦਸ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਉਪਰੋਂ ਪੂਰੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਪਹਿਲੇ ਪੱਤੇ ਦਾ ਰੰਗ ਪੌਦੇ ਨਾਲੋਂ ਤੋੜੇ ਬਿਨਾਂ ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਪਰਛਾਵੇਂ ਹੇਠ ਮਿਲਾਓ। ਰੰਗ ਮਿਲਾਉਣ ਲਈ ਚੁਣੇ ਪੌਦਿਆਂ ਉੱਪਰ ਬਿਮਾਰੀ/ਕੀੜਿਆਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਜਾਂ ਹੋਰ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਘਾਟ ਨਹੀਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ।
- ਜੇ ਦਸ ਵਿਚੋਂ ਛੇ ਜਾਂ ਵੱਧ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਦੀ ਟਿੱਕੀ ਨੰਬਰ 4 ਤੋਂ ਫਿੱਕਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਬੀਜੀ ਕਣਕ ਨੂੰ ਦੂਜੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ 40 ਕਿਲੋ ਅਤੇ ਪਛੇਤੀ ਕਣਕ ਨੂੰ 25 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ/ਏਕੜ ਪਾਓ ਪਰ ਜੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਟਿੱਕੀ ਨੰਬਰ 4 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਜਾਂ ਗੂੜ੍ਹਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਬੀਜੀ ਕਣਕ ਨੂੰ ਦੂਜੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ 25 ਕਿਲੋ ਅਤੇ ਪਛੇਤੀ ਕਣਕ ਨੂੰ 15 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ ।

ਨੋਟ: ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਦੀ ਖਰੀਦ ਭੂਮੀ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਹੈਪੀਸੀਡਰ ਨਾਲ ਬੀਜੀ ਕਣਕ ਲਈ ਖਾਦਾਂ : ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ 55 ਕਿਲੋ ਡੀ ਏ ਪੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪੋਰ ਦਿਓ। 44 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਏ ਦੀਆਂ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਕਿਸ਼ਤਾਂ ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਛੱਟੇ ਨਾਲ ਪਾਓ । ਯੂਰੀਆ ਪਾਉਣ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦਿਉ । ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਦੂਜਾ ਪਾਣੀ ਦੇਰ ਨਾਲ ਲੱਗਣ ਦੇ ਡਰ ਤੋਂ 33 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਕੀ 55 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਛੱਟੇ ਨਾਲ ਪਾਓ ।

ਮੈਂਗਨੀਜ਼ ਦੀ ਘਾਟ : ਮੈਂਗਨੀਜ਼ ਦੀ ਘਾਟ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਤੇ ਜਿੱਥੇ ਬਹੁਤੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੀ ਹੈ, ਖਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਜਦੋਂ ਝੋਨੇ-ਕਣਕ ਦਾ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਚੱਲ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਬੂਟੇ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੀਆਂ ਨਾੜੀਆਂ ਦੇ ਦਰਮਿਆਨ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਤੇ ਹਲਕੇ ਪੀਲੇ ਸਲੇਟੀ ਰੰਗ ਤੋਂ ਗੁਲਾਬੀ ਭੂਰੇ ਰੰਗ 'ਚ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਘਾਟ ਕਾਰਨ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ 2/3 ਹਿੱਸੇ ਤੇ ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਆਕਾਰ ਦੇ ਧੱਬੇ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ । ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਇਹ ਧੱਬੇ ਨਾੜੀਆਂ ਵਿਚਕਾਰ, ਜਿਹੜੀਆਂ ਕਿ ਹਰੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਇਕੱਠੇ ਹੋ ਕੇ ਇੱਕ ਲੰਮੀ ਧਾਰੀ ਜਾਂ ਗੋਲ ਆਕਾਰ ਧਾਰਨ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ (ਦੇਖੋ ਫੋਟੋ ਨੰ.1 ਸਫ਼ਾ ਨੰ. 205) । ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਘਾਟ ਆਉਣ ਨਾਲ ਬੂਟੇ ਬਿਲਕੁਲ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਸਿੱਟੇ ਨਿੱਕਲਣ ਸਮੇਂ, ਘਾਟ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਟੀਸੀ ਦੇ ਪੱਤੇ ਤੇ ਸਾਫ਼ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਮੈਂਗਨੀਜ਼ ਦੀ ਘਾਟ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ 0.5% ਮੈਗਨੀਜ਼ ਸਲਫ਼ੇਟ (ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਮੈਂਗਨੀਜ਼ ਸਲਫ਼ੇਟ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ) ਦਾ ਇੱਕ ਛਿੜਕਾਅ ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ 2-4 ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ 3 ਛਿੜਕਾਅ ਹਫ਼ਤੇ-ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਫ਼ਰਕ ਨਾਲ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਧੁੱਪ ਵਾਲੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰੋ । ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ਼ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਮੈਂਗਨੀਜ਼ ਦੀ ਘਾਟ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲਾਹੇਵੰਦ ਸਿੱਧ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਰੇਤਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਵਡਾਣਕ ਕਿਸਮਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਡਬਲਯੂ ਐਚ ਡੀ 943 ਅਤੇ ਪੀ ਡੀ ਡਬਲਯੂ 291 ਕਿਸਮਾਂ ਨਾ ਬੀਜੋ ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਮੈਂਗਨੀਜ਼ ਦੀ ਘਾਟ ਜ਼ਿਆਦਾ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਮੈਂਗਨੀਜ਼ ਸਲਫ਼ੇਟ ਦੀ ਸਿਰਫ਼ ਸਪਰੇਅ ਹੀ ਕਰੋ, ਇਸ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਨਾ ਪਾਓ।

ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ : ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਲਗਾਤਾਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਬੀਜੀਆਂ ਜਾਣ ਨਾਲ ਜ਼ਿੰਕ ਤੱਤ ਦੀ ਘਾਟ ਛੇਤੀ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਜੇ ਸਾਉਣੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫ਼ੇਟ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਪਾਈ ਗਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀ ਕਣਕ ਨੂੰ ਜ਼ਿੰਕ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦੀ । ਝੋਨੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਜ਼ਿੰਕ ਨੂੰ ਵਧੇਰੇ ਮੰਨਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਜ਼ਿੰਕ ਝੋਨੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਹੀ ਪਾ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਅਸਰ ਨਾਲ ਆਉਣ ਵਾਲੀ ਕਣਕ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਲੋੜ ਵੀ ਪੂਰੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਕਣਕ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਨਾਲ ਬੂਟਿਆਂ ਦਾ ਵਾਧਾ ਰੁਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬੂਟੇ ਝਾੜੀ ਵਰਗੇ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਪੱਤੇ ਲੱਕ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਪੀਲੇ ਪੈ ਜਾਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਉਥੋਂ ਟੁੱਟ ਕੇ ਲਮਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਅਜਿਹੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ 25 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ (21% ਜ਼ਿੰਕ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਛੱਟੇ ਨਾਲ ਪਾਓ । ਇਹ 2-3 ਸਾਲ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਫ਼ਸਲ ਉਤੇ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫ਼ੇਟ (0.5%) ਦੀ ਸਪਰੇਅ ਕਰਨ ਨਾਲ ਵੀ ਪੂਰੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇੱਕ ਏਕੜ ਲਈ ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫ਼ੇਟ ਤੇ ਅੱਧਾ ਕਿਲੋ ਅਣਬੁਝਿਆ ਚੂਨਾ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ 15 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ 2-3 ਵਾਰ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ।

ਕਣਕ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿੰਕ ਦਾ ਵਾਧਾ : ਫ਼ਸਲ ਉੱਪਰ 0.5% ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਦੇ ਇੱਕ ਜਾਂ ਦੋ ਸਪਰੇਅ (ਸਿੱਟੇ ਨਿਕਲਣ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਦਾਣੇ ਬਣਨੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੱਕ) ਸ਼ਾਮ ਦੇ ਸਮੇਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਦਾਣਿਆਂ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵੱਧਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਨਾਲ ਕਣਕ ਦੀ ਪੋਸ਼ਟਿਕ ਗੁਣਵੱਤਾ ਵੱਧਦੀ ਹੈ ।

ਗੰਧਕ ਦੀ ਘਾਟ : ਜੇਕਰ ਕਣਕ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਰੇਤਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਤੇ ਗੰਧਕ ਦੀ ਘਾਟ ਆ ਜਾਦੀ ਹੈ । ਜਦੋਂ ਕਣਕ ਦੇ ਵਾਧੇ ਦੇ ਮੁਢਲੇ ਸਮੇਂ ਸਰਦੀਆਂ ਦੀ ਵਰਖ਼ਾ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਜਾਰੀ ਰਹੇ ਤਾਂ ਇਹ ਘਾਟ ਹੋਰ ਵੀ ਵੱਧ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਘਾਟ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨਵੇਂ ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਹਰਾ ਰੰਗ ਖਰਾਬ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਬੂਟੇ ਦੀ ਚੋਟੀ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਨੋਕ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਹਲਕਾ ਪੀਲਾ ਪੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਦ ਕਿ ਹੇਠਲੇ ਪੱਤੇ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਹਰੇ ਹੀ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਦੀ ਘਾਟ ਨਾਲੋਂ ਇਸ ਘਾਟ ਦਾ ਇਹ ਫ਼ਰਕ ਹੈ ਕਿ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਦੀ ਘਾਟ ਹੇਠਲੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਪੀਲੇ ਹੋਣ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਸ਼ਾਖ਼ਾਂ ਘੱਟ ਫੁੱਟਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਗਿੱਠੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਜਿੱਥੇ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੱਤ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਨਾ ਪਾਇਆ ਹੋਵੇ ਉਥੇ 100 ਕਿਲੋ ਜਿਪਸਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪਾ ਦਿਓ ਤਾਂ ਕਿ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਗੰਧਕ ਦੀ ਲੋੜ ਪੂਰੀ ਹੋ ਜਾਵੇ। ਜੇਕਰ ਜਿਪਸਮ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਮੂੰਗਫਲੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪਾਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਿਰਫ਼ 50 ਕਿਲੋ ਜਿਪਸਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਪਾਓ। ਜੇਕਰ ਗੰਧਕ ਦੀ ਘਾਟ ਜਾਪੇ ਤਾਂ ਖੜ੍ਹੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਜਿਪਸਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰਨ ਲਈ ਦੋ ਗੋਡੀਆਂ, ਪਹਿਲੀ ਗੋਡੀ, ਕਣਕ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਗੋਡੀ ਖੇਤ ਵੱਤਰ ਆਉਣ ਤੇ ਕਰੋ। ਗੋਡੀ ਲਈ ਖੁਰਪਾ, ਕਸੌਲਾ, ਸੁਧਰੀ ਹੋਈ ਤ੍ਰਿਫਾਲੀ (ਵੀਲ੍ਹ ਹੋਅ) ਵਰਤੋ। ਇਸ ਦੇ ਬਦਲ ਵਿੱਚ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਵੀ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ:-

1. ਘਾਹ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

i) ਗੁੱਲੀ ਡੰਡੇ/ਸਿੱਟੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਇਸ ਨਦੀਨ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ :

ੳ. ਕਾਸ਼ਤਕਾਰੀ ਢੰਗਾਂ ਨਾਲ

ਕਣਕ ਦੀਆਂ ਛੇਤੀ ਵੱਧਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ 6 ਇੰਚ (15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ) ਦੂਰੀ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਅਖੀਰਲੇ ਜਾਂ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫਤੇ ਕਰੋ। ਕਣਕ ਦੀ ਥਾਂ ਤੇ ਬਰਸੀਮ, ਆਲੂ, ਰਾਇਆ, ਗੋਭੀ ਸਰੋਂ, ਸਿਆਲੂ ਮੱਕੀ ਆਦਿ ਬੀਜਣ ਨਾਲ ਵੀ ਗੁੱਲੀ ਡੰਡੇ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਖਤਮ ਕੀਤੀ/ਘਟਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਤਹਿ ਸੁਕਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਵੀ ਗੁੱਲੀ ਡੰਡੇ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਲੌਅ ਨੂੰ ਕਾਬੂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਅ. ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ : ਗੁੱਲੀ ਡੰਡੇ ਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਖਤਮ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ:-

ਬਰਾਂਡ (ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ)	ਮਾਤਰਾ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ	ਛਿੜਕਾਅ ਦਾ ਸਮਾਂ
ੳ) ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ (ਨਦੀਨ ਉੱਗਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ)*		
ਸਟੌਂਪ/ਦੋਸਤ/ਮਾਰਕਪੈਂਡੀ/ਪੈਂਡਾ/ਪੈਂਡਿਨ 30 ਈ ਸੀ (ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲਿਨ)	ਇੱਕ ਲਿਟਰ	ਬੀਜਾਈ ਤੋਂ ਦੋ ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਰਤ ਕੇ ।
ਟਰੈਫਲਾਨ/ਟਰੈਮਰ 48 ਈ ਸੀ (ਟਰਾਈਫਲੂਰਾਲਿਨ)	ਇੱਕ ਲਿਟਰ	
• ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਵਰਤਣ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਲਈ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਕਾਫੀ ਨਮੀ/ਵੱਤਰ ਦਾ ਹੋਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।		
ਅ) ਪਹਿਲੀ ਸਿੰਚਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ (ਨਦੀਨ ਉੱਗਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ)		
ਐਰੀਲੋਨ/ਡੈਲਰੋਨ/ਹਿਲਪਰੋਟਯੂਰਾਨ/ਰੌਨਕ/ ਵੰਡਰ/ਨੋਸੀਲੋਨ/ ਮਿਲਰੋਨ/ਐਗਰੀਲੋਨ/ਟੋਟਾਲੋਨ/ਕੇਅਰਲੋਨ/ਮਾਰਕਲੋਨ/ਜੈ-ਪ੍ਰੋਟਯੂਰੋਨ/ ਆਈਸੋਗਾਰਡ/ਧਾਰ/ਰਕਸ਼ਕ/ਪਰੋਲ/ਕਨਕ/ ਆਈਸੋਟੌਕਸ / ਆਈਸੋਹਿਟ/ ਸਿਲਯੂਰੋਨ/ ਆਈਸੋਸਿਨ/ ਸ਼ਿਵਰੋਨ 75 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਆਈਸੋਪ੍ਰੋਟਯੂਰਾਨ) • ਜਿਹਨਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਆਈਸੋਪ੍ਰੋਟਯੂਰਾਨ ਗਰੁੱਪ ਦੇ ਰਸਾਇਣਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਗੁੱਲੀ ਡੰਡਾ ਨਾ ਮਰਦਾ ਹੋਵੇ ਉਥੇ ਇਸ ਰਸਾਇਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ।	ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ 300 ਗ੍ਰਾਮ, ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ 400 ਗ੍ਰਾਮ ਅਤੇ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ 500 ਗ੍ਰਾਮ	ਪਹਿਲੀ ਸਿੰਚਾਈ ਤੋਂ 2 ਤੋਂ 3 ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਰਤ ਕੇ।
ੲ) ਪਹਿਲੀ ਸਿੰਚਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ (ਨਦੀਨ ਉੱਗਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ)		
ਆਈਸੋਪ੍ਰੋਟਯੂਰਾਨ 75 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਉਪਰੋਕਤ 'ਅ' ਵਿੱਚ ਦੱਸੇ ਸਾਰੇ ਆਈਸੋਪ੍ਰੋਟਯੂਰਾਨ ਦੇ ਬਰਾਂਡ)	500 ਗ੍ਰਾਮ ਸਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ	ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 30-35 ਦਿਨਾਂ ਅੰਦਰ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਰਤ ਕੇ।
ਟੌਪਿਕ/ਪੁਆਇੰਟ/ਮੌਲਾਹ/ਰਕਸ਼ਕ ਪਲੱਸ/ਜੈ ਵਿਜੈ/ਟੌਪਲ/ ਮਾਰਕਕਲੋਡੀਨਾ/ਕੋਲੰਬਸ 15 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਕਲੋਡੀਨਾਫੌਪ)	160 ਗ੍ਰਾਮ	
ਐਕਸੀਅਲ 5 ਈ ਸੀ (ਪਿਨੋਕਸਾਡਿਨ)	400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	
ਪਿਊਮਾ ਪਾਵਰ 10 ਈ ਸੀ (ਫਿਨੌਕਸਾਪ੍ਰੋਪ-ਪੀ-ਈਥਾਈਲ)	400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	
ਲੀਡਰ/ਐਸ ਐਫ-10/ਸਫਲ/ਮਾਰਕਸਲਫੋ 75 ਡਬਲਯੂ ਜੀ (ਸਲਫੋਸਲਫੂਰਾਨ) • ਜਿਨਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਕਣਕ ਦੇ ਨਾਲ ਸਰੋਂ/ਰਾਇਆ/ਛੋਲੇ ਜਾਂ ਕੋਈ ਹੋਰ ਚੌੜੀ ਪੱਤੀ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਰਲਾ ਕੇ ਬੀਜੀ ਹੋਵੇ, ਉਹਨਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਰਸਾਇਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ। • ਇਹਨਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਸਾਉਣੀ ਸਮੇਂ ਚਰ੍ਹੀ (ਜਵਾਰ) ਅਤੇ ਮੱਕੀ ਨਾ ਬੀਜੋ।	13 ਗ੍ਰਾਮ	

* ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੇ ਛਿੜਕਾਅ ਲਈ ਲੱਕੀ ਸੀਡ ਡਰਿੱਲ ਵਰਤੋ (ਅੰਤਿਕਾ 3)

ii) ਜੌਂਧਰ/ਜੰਗਲੀ ਜਵੀਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਗੁੱਲੀਡੰਡੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਨਦੀਨ ਉੱਗਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵਰਤਣ ਵਾਲੇ ਸਾਰੇ ਨਦੀਨ-ਨਾਸ਼ਕ ਜੰਗਲੀ ਜਵੀਂ/ਜੌਂਧਰ ਦਾ ਵੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰਦੇ ਹਨ।

2. ਚੌੜੇ ਪੱਤੇ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਇਹਨਾਂ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ।

ਬਰਾਂਡ (ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ)	ਮਾਤਰਾ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ	ਛਿੜਕਾਅ ਦਾ ਸਮਾਂ
2,4-ਡੀ ਸੋਡੀਅਮ ਸਾਲਟ (80%) ਜਾਂ 2,4-ਡੀ ਈਥਾਈਲ ਐਸਟਰ (38%)	250 ਗ੍ਰਾਮ 250 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਬੀਜੀ ਕਣਕ ਵਿੱਚ 35 ਤੋਂ 45 ਅਤੇ ਪਿਛੇਤੀ (ਦਸੰਬਰ ਵਿੱਚ) ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ 45 ਤੋਂ 55 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਸਪਰੇਅ ਕਰੋ ।
ਐਲਗਰਿਪ/ਐਲਗਰਿਪ ਰਾਇਲ/ਮਾਰਕਗਰਿਪ 20 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਮੈਟਸਲਫੂਰਾਨ) • ਚੌੜੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਖਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਕੰਡਿਆਲੀ ਪਾਲਕ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਐਲਗਰਿਪ/ਐਲਗਰਿਪ ਰਾਇਲ/ਮਾਰਕਗਰਿਪ ਦੀ ਵਰਤੋ ਕਰੋ।	10 ਗ੍ਰਾਮ	ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 30 ਤੋਂ 35 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਵਰਤੋ।
ਏਮ/ਅਫਿਨਟੀ 40 ਡੀ ਐਫ (ਕਾਰਫੈਨਟਰਾਜ਼ੋਨ ਈਥਾਈਲ) • ਜੇਕਰ ਚੌੜੇ ਪੱਤੇ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਖਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਬਟਨ ਬੂਟੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਏਮ/ਅਫਿਨਟੀ ਦੀ ਵਰਤੋ ਕਰੋ ।	20 ਗ੍ਰਾਮ	ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 25-30 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਵਰਤੋ।
• ਜਿਥੇ ਕਣਕ ਵਿੱਚ ਸਰੋਂ/ਰਾਇਆ/ਛੋਲੇ ਜਾਂ ਕੋਈ ਹੋਰ ਚੌੜੇ ਪੱਤੀ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਰਲਾ ਕੇ ਬੀਜੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 2,4-ਡੀ/ ਐਲਗਰਿਪ/ਐਲਗਰਿਪ ਰਾਇਲ/ਮਾਰਕਗਰਿਪ /ਏਮ/ਅਫਿਨਟੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕਰੋ।		

3. ਘਾਹ ਅਤੇ ਚੌੜੇ ਪੱਤੇ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਇਕੱਠੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਇਹਨਾਂ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਇਕੱਠੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਬਰਾਂਡ (ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ)	ਮਾਤਰਾ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ	ਛਿੜਕਾਅ ਦਾ ਸਮਾਂ
ਟੋਟਲ/ਮਾਰਕਪਾਵਰ 75 ਡਬਲਯੂ ਜੀ (ਸਲਫੋਸਲਫੂਰਾਨ+ਮੈਟਸਲਫੂਰਾਨ) • ਇਹਨਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਸਾਉਣੀ ਸਮੇਂ ਚਰ੍ਹੀ (ਜਵਾਰ) ਅਤੇ ਮੱਕੀ ਨਾ ਬੀਜੋ ।	16 ਗ੍ਰਾਮ	ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 30-35 ਦਿਨਾਂ ਅੰਦਰ, 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਕਰੋ।
ਐਟਲਾਂਟਿਸ 3.6 ਡਬਲਯੂ ਡੀ ਜੀ (ਮਿਜ਼ੋਸਲਫੂਰਾਨ+ਆਇਡੋਸਲਫੂਰਾਨ) • ਇਹਨਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਸਾਉਣੀ ਸਮੇਂ ਚਰ੍ਹੀ (ਜਵਾਰ) ਅਤੇ ਮੱਕੀ ਨਾ ਬੀਜੋ।	160 ਗ੍ਰਾਮ	
ਅਕੋਰਡ ਪਲੱਸ 22 ਈ ਸੀ (ਫਿਨੋਕਸਾਪ੍ਰੋਪ+ਮੈਟਰੀਬਿਊਜ਼ਿਨ) • ਅਕੋਰਡ ਪਲੱਸ ਨੂੰ ਕਣਕ ਦੀ ਕਿਸਮ ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 550 ਉੱਤੇ ਨਾ ਛਿੜਕੋ ਜਿਸ ਉੱਪਰ ਇਸ ਦਾ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। • ਇਹਨਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਸਾਉਣੀ ਸਮੇਂ ਚਰ੍ਹੀ (ਜਵਾਰ) ਅਤੇ ਮੱਕੀ ਨਾ ਬੀਜੋ ।	500 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	

ਟੌਪਿਕ/ਪ੍ਰਆਇੰਟ/ਮੌਲਾਹ/ਰਕਸ਼ਕ ਪਲੱਸ/ਜੈ ਵਿਜੈ/ਟੌਪਲ/ ਮਾਰਕਕਲੋਡੀਨਾ /ਕੋਲੰਬਸ/ਪਿਊਮਾ ਪਾਵਰ ਨੂੰ 2,4-ਡੀ/ ਐਲਗਰਿਪ/ਐਲਗਰਿਪ ਰਾਇਲ /ਮਾਰਕਗਰਿਪ ਨਾਲ ਟੈਂਕ ਮਿਕਸ ਕਰਕੇ ।	ਗੁੱਲੀ ਡੰਡੇ ਅਤੇ ਚੌੜੇ ਪੱਤੇ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਛਿੜਕੋ।	
ਜਿਹਨਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਆਈਸੋਪ੍ਰੋਟਯੂਰਾਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਗੁੱਲੀ ਡੰਡਾ ਮਰ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਉਹਨਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਆਈਸੋਪ੍ਰੋਟਯੂਰਾਨ ਗਰੁੱਪ ਦੇ ਕਿਸੇ ਰਸਾਇਣ ਨੂੰ 2,4-ਡੀ (ਸੋਡੀਅਮ/ਐਸਟਰ) ਨਾਲ ਟੈਂਕ ਮਿਕਸ ਕਰਕੇ ।		ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 35-45 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ, 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਕਰੋ।
• **ਜੇਕਰ ਕਣਕ ਵਿੱਚ ਗੋਭੀ ਸਰੋਂ/ਰਾਇਆ/ਛੋਲੇ ਜਾਂ ਕੋਈ ਹੋਰ ਚੌੜੇ ਪੱਤੀ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਹਨਾਂ ਨਦੀਨ-ਨਾਸ਼ਕਾਂ/ ਮਿਸ਼ਰਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕਰੋ।**		

ਵਡਾਣਕ ਕਣਕ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

ਵਡਾਣਕ ਕਣਕ ਵਿੱਚ ਟੋਟਲ/ਮਾਰਕਪਾਵਰ/ਐਟਲਾਂਟਿਸ /ਅਕੌਰਡ ਪਲੱਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਉੱਪਰ ਲਿਖੇ ਬਾਕੀ ਸਾਰੇ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਨਾਲ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਗੁੱਲੀ ਡੰਡਾ ਆਈਸੋਪ੍ਰੋਟਯੂਰਾਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਮਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਉਥੇ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਤੋਂ ਭਾਰੀਆਂ ਜਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਆਈਸੋਪ੍ਰੋਟਯੂਰਾਨ ਗਰੁੱਪ ਦੇ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਨਦੀਨ-ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ 500 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 40-45 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਵਡਾਣਕ ਕਣਕ ਵਿਚ ਰੇਤਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਆਈਸੋਪ੍ਰੋਟਯੂਰਾਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕਰੋ।

ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਵਰਤੋਂ ਸੰਬੰਧੀ ਧਿਆਨ ਯੋਗ ਗੱਲਾਂ

- ਛਿੜਕਾਅ ਸਾਫ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਕਰੋ ਅਤੇ ਇਕਸਾਰ ਕਰੋ।
- ਛਿੜਕਾਅ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਾਣੀ ਹਲਕਾ ਲਾਓ ਕਿਉਂਕਿ ਭਰਵਾਂ ਪਾਣੀ ਲਾਉਣ ਨਾਲ ਨਦੀਨ-ਨਾਸ਼ਕ ਦਾ ਅਸਰ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੇ ਛਿੜਕਾਅ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਪਰੇਅ ਪੰਪ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਧੋ ਕੇ ਅਤੇ ਫਿਰ ਕੱਪੜੇ ਧੋਣ ਵਾਲੇ ਸੋਡੇ ਦੇ 0.5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਘੋਲ ਨਾਲ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਧੋ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।
- ਜਿਹਨਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਰਾਇਆ/ਸਰੋਂ/ਗੋਭੀ ਸਰੋਂ ਕਣਕ ਦੇ ਨਾਲ ਰਲਾ ਕੇ ਬੀਜੀ ਹੋਵੇ ਉਥੇ ਸਿਰਫ ਆਈਸੋਪ੍ਰੋਟਯੂਰਾਨ/ ਕਲੋਡੀਨਾਫੌਪ/ਫਿਨੋਕਸਾਪ੍ਰੋਪ ਗਰੁੱਪ ਦੇ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ।
- ਜਿਹਨਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਆਈਸੋਪ੍ਰੋਟਯੂਰਾਨ ਗਰੁੱਪ ਦੇ ਰਸਾਇਣਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਗੁੱਲੀ ਡੰਡਾ ਨਾ ਮਰਦਾ ਹੋਵੇ ਉਥੇ ਇਸ ਰਸਾਇਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ ।

- **ਨਦੀਨ ਉੱਗਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵਰਤਣ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੇ ਛਿੜਕਾਅ ਲਈ ਫਲੈਟ ਫੈਨ ਜਾਂ ਫਲੱਡ ਜੈਟ ਨੋਜ਼ਲ ਜਦਕਿ ਨਦੀਨ ਉੱਗਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵਰਤਣ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਲਈ ਫਲੈਟ ਫੈਨ ਨੋਜ਼ਲ ਨੂੰ ਪਹਿਲ ਦਿਓ।**
- **ਜਿਹਨਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਲੀਡਰ/ਐਸ ਐਫ-10/ਸਫਲ/ ਮਾਰਕਸਲਫੋ /ਟੋਟਲ/ਮਾਰਕਪਾਵਰ / ਐਟਲਾਂਟਿਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਹੋਵੇ, ਉਥੇ ਸਾਉਣੀ ਸਮੇਂ ਚਰ੍ਹੀ (ਜਵਾਰ) ਅਤੇ ਮੱਕੀ ਨਾ ਬੀਜੋ।**
- **ਅਕੌਰਡ ਪਲੱਸ ਨੂੰ ਕਣਕ ਦੀ ਕਿਸਮ ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 550 ਉਤੇ ਨਾ ਛਿੜਕੋ।**
- **ਨਦੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਰੋਧਣ ਸ਼ਕਤੀ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਹਰ ਸਾਲ ਅਦਲ-ਬਦਲ ਕੇ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ।**

- **ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਨਦੀਨਾਂ ਦੇ ਜਿਹੜੇ ਬੂਟੇ ਬਚ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਬੀਜ ਬਣਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪੁੱਟ ਦਿਉ ਤਾਂ ਕਿ ਕਣਕ ਦੀ ਅਗਲੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਘਟ ਸਕੇ। ਹਰ ਸਾਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਕਾਫ਼ੀ ਹੱਦ ਤੱਕ ਘਟਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।**

ਸਿੰਚਾਈ : ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ 10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਭਰਵੀਂ ਰੌਣੀ ਪਿੱਛੋਂ ਕਰੋ। ਜਦੋਂ ਕਣਕ ਝੋਨੇ ਪਿੱਛੋਂ ਬੀਜਣੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਭਰਵੀਂ ਰੌਣੀ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ । ਜੇਕਰ ਝੋਨੇ ਦੀ ਵਾਢੀ ਪਛੇਤੀ ਹੋ ਜਾਏ ਤਾਂ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਵੀ ਪਛੇਤੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਦੀ ਖੜ੍ਹੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ, ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਨੁਸਾਰ 5-10 ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਰੌਣੀ ਕਰ ਦਿਓ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਇੱਕ ਹਫ਼ਤਾ ਪਹਿਲਾਂ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਜਿੱਥੇ ਝੋਨੇ ਦੀ ਵਾਢੀ ਕੰਬਾਈਨ ਨਾਲ ਕਰਨੀ ਹੋਵੇ ਉਥੇ ਇੰਜ ਨਾ ਕਰੋ । ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੁਚੱਜੀ ਵਰਤੋਂ ਵਾਸਤੇ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ 8 ਕਿਆਰੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਅਤੇ ਰੇਤਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ 16 ਕਿਆਰੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਕਣਕ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਹਲਕਾ ਦਿਓ । ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਤਿੰਨ ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ ਬੀਜੀ ਨੂੰ ਚਾਰ ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਪਾਣੀ ਦਿਓ । ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੇ ਪਾਣੀ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਦੇ ਸਮੇਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹਨ ।

ਬਿਜਾਈ ਦੀ ਤਰੀਕ	ਸਿੰਚਾਈ 7.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ		
	ਦੂਜਾ ਪਾਣੀ	ਤੀਜਾ ਪਾਣੀ	ਚੌਥਾ ਪਾਣੀ
	ਪਿਛਲੀ ਸਿੰਚਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹਫ਼ਤੇ		
21 ਨਵੰਬਰ ਤੱਕ	5-6	5-6	4
22 ਨਵੰਬਰ ਤੋਂ 20 ਦਸੰਬਰ	5-6	3-4	2
21 ਦਸੰਬਰ ਤੋਂ 15 ਜਨਵਰੀ	4	3	2

ਨੋਟ

- ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲੀ ਸਿੰਚਾਈ ਕੁਝ ਅਗੇਤੀ ਅਤੇ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਜਾਂ ਝੋਨੇ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪਛੇਤੀ ਕਰ ਦਿਓ ।
- ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ ਦੱਸੇ ਵਕਫ਼ੇ, ਦੋ-ਤਿੰਨ ਦਿਨ ਇਧਰ-ਉਧਰ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ।
- ਹਰ ਇੱਕ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਰਖਾ ਪਿੱਛੋਂ ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੱਕ 5 ਦਿਨ ਪਛੇਤਾ ਅਤੇ ਜਨਵਰੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੋ ਦਿਨ ਤੱਕ ਪਛੇਤਾ ਕਰ ਦਿਓ ।
- ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਬੀਜੀ ਕਣਕ ਨੂੰ ਦਾਣੇ ਪੈਣ ਵੇਲੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦੇ ਲੋੜ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਾਧੇ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਮੀਂਹ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਦੇ ਹੋਏ ਮਾਰਚ ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੱਕ ਪਾਣੀ ਲਾਉ । ਇਹ ਖ਼ਿਆਲ ਰੱਖੋ ਕਿ ਪਾਣੀ ਉਸ ਵੇਲੇ ਲਾਓ ਜਦੋਂ ਹਵਾ ਨਾ ਚੱਲਦੀ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਕਿ ਫ਼ਸਲ ਡਿੱਗ ਨਾ ਪਵੇ ।
- ਪੰਜ ਦਸੰਬਰ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੀਜੀ ਗਈ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ 10 ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੱਕ ਪਾਣੀ ਲਾਉਂਦੇ ਰਹੋ ।

ਮਿਆਰੀ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ : ਖਾਲਸ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਬੁਨਿਆਦੀ ਬੀਜ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਜਾਂ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਿਭਾਗ ਪੰਜਾਬ ਜਾਂ ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਬੀਜ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਜਾਂ ਨੈਸ਼ਨਲ ਸੀਡ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਪਾਸੋਂ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਕਿਸਾਨ ਤਸਦੀਕਸ਼ੁਦਾ ਬੀਜ ਸਾਰੇ ਰਕਬੇ ਲਈ ਖਰੀਦ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਇੱਕ ਥੈਲੀ ਬੁਨਿਆਦੀ ਜਾਂ ਤਸਦੀਕਸ਼ੁਦਾ ਬੀਜ ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਜਾਂ ਪੰਜਾਬ ਸਟੇਟ ਸੀਡ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਤੋਂ ਖਰੀਦ ਕੇ ਵਧਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਅਗਲੇ ਸਾਲ ਸਾਰੇ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਬੀਜ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਜਿਸ ਬੀਜ ਤੋਂ ਅਗਾਂਹ ਬੀਜ ਵਧਾਉਣਾ ਹੈ ਉਹ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਜ਼ਹਿਰ ਨਾਲ ਸੋਧਿਆ ਹੋਵੇ । ਕਰਨਾਲ ਬੰਟ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਟਿਲਟ/ਫੋਲੀਕੁਰ 25 ਈ ਸੀ 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਸਿੱਟੇ ਨਿੱਕਲਣ ਵੇਲੇ ਇੱਕ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਉਸ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚੋਂ ਸਮੇਂ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਦੂਜੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਪੌਦੇ ਕੱਢਦੇ ਰਹੋ । ਵਾਢੀ ਗਹਾਈ ਅਤੇ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ ਵੇਲੇ ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ ਕਿ ਉਸ ਵਿੱਚ ਦੂਜੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਦਾਣੇ ਨਾ ਰਲ ਜਾਣ । ਬੋਰੀ ਦੇ ਅੰਦਰ ਅਤੇ ਬਾਹਰ ਕਿਸਮ ਦੀ ਨਿਸ਼ਾਨੀ ਜ਼ਰੂਰ ਰੱਖੋ ।

ਬਰਾਨੀ ਹਾਲਤਾਂ ਲਈ ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਉੱਨਤ ਢੰਗ

ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ, ਰੋਪੜ, ਸਹਿਬਜ਼ਾਦਾ ਅਜੀਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ, ਸ਼ਹੀਦ ਭਗਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ, ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਤੇ ਪਠਾਨਕੋਟ ਜਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੇ ਕੁਝ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਕਣਕ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਬਰਾਨੀ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਅਜਿਹੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਵਿੱਚ ਕਣਕ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਉੱਨਤ ਢੰਗ ਹੇਠ ਦੱਸੇ ਗਏ ਹਨ ।

ਜ਼ਮੀਨ : ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਸੰਭਾਲਣ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਆਮ ਕਰਕੇ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਅਜਿਹੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਮੱਕੀ ਪਿੱਛੋਂ ਬੀਜੀ ਕਣਕ ਘੱਟ ਝਾੜ ਦੇਂਦੀ ਹੈ । ਚੰਗਾ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ ਅਜਿਹੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸਾਉਣੀ ਰੁੱਤੇ ਸਣ ਜਾਂ ਰਵਾਂਹ ਦੀ ਹਰੀ ਖਾਦ ਕਰੋ ਜਾਂ ਇਹ ਜ਼ਮੀਨ ਖਾਲੀ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਹਾੜ੍ਹੀ ਵਿੱਚ ਕਣਕ/ਕਣਕ+ਛੋਲੇ (ਬੇਰੜਾ) ਅਤੇ ਵਿੱਚ ਰਾਇਆ ਦੀਆਂ ਲਾਈਨਾਂ ਬੀਜੋ । ਬੇਰੜੇ ਲਈ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕਣਕ ਵਾਲੀ ਹੀ ਰੱਖੋ ।

ਨਮੀਂ ਦੀ ਸੰਭਾਲ : ਬਰਾਨੀ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਹਾੜ੍ਹੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਉਗਾਉਣ ਲਈ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਨਮੀਂ ਸੰਭਾਲ ਦੀ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਤਾ ਹੈ । ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਨਮੀਂ ਸੰਭਾਲਣ ਲਈ ਖੇਤ ਵਿੱਚੋਂ ਸਾਉਣੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਕੱਟਣ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਨੂੰ ਵਾਹ ਕੇ ਸੁਹਾਗ ਦਿਓ । ਵਹਾਈ ਸ਼ਾਮ ਨੂੰ ਕਰੋ ਅਤੇ ਸਵੇਰੇ ਸੁਹਾਗਾ ਫੇਰ ਦਿਓ ।

ਸਿਉਂਕ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਸਿਉਂਕ ਬੂਟਿਆਂ ਦਾ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਕੀੜੇ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਦੇ ਭਾਗ ਵਿੱਚ ਦੇਖੋ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ : ਇੱਕ ਏਕੜ ਲਈ 40 ਕਿਲੋ ਸੋਧਿਆ ਹੋਇਆ ਬੀਜ ਵਰਤੋ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਢੰਗ : ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਆਖਰੀ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਖਾਦ-ਬੀਜ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਕਰ ਦਿਓ । ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ 22-25 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ। ਜੇਕਰ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਵੱਤਰ ਘੱਟ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬੀਜ ਕੁਝ ਡੂੰਘਾ (8-10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ) ਬੀਜੋ ਅਤੇ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ । ਜੇਕਰ ਕਣਕ ਦਾ ਜੰਮ ਮਾੜਾ, ਭਾਵ 50 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਬਾਰਸ਼ਾਂ 15 ਦਸੰਬਰ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੋ ਜਾਣ ਤਾਂ ਬਿਜਾਈ ਦੁਬਾਰਾ ਕਰੋ ।

ਖਾਦਾਂ : ਜੇਕਰ ਸਿੱਲ੍ਹ ਦੀ ਪੂਰੀ ਸੰਭਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਬਰਾਨੀ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਹੁਤ ਲਾਹੇਵੰਦ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਕਰੋ, ਜੇਕਰ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਨਾ ਕਰਾਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਉਪਜਾਊ ਹਾਲਤਾਂ ਸਮੇਂ ਅੱਗੇ ਦੱਸੇ ਅਨੁਸਾਰ ਖਾਦਾਂ ਪਾਓ।

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਕਿਸਮ	ਤੱਤ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)			ਖਾਦਾਂ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)		
	ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ	ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ	ਪੋਟਾਸ਼	ਯੂਰੀਆ	ਸੁਪਰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ	ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼
ਰੇਤਲੀਆਂ ਭਲ ਵਾਲੀਆਂ, ਅਤੇ ਚੀਕਣੀਆਂ ਭਲ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਜੋ ਕਾਫ਼ੀ ਸਿੱਲ੍ਹ ਸੰਭਾਲ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ	32	16	#	70	100	#
ਭਲ ਵਾਲੀ ਰੇਤਲੀ ਤੋਂ ਰੇਤਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਜੋ ਘੱਟ ਸਿੱਲ੍ਹ ਸੰਭਾਲ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ	16	8	##	35	50	##

ਇਹ ਤੱਤ ਹੋਰ ਖਾਦਾਂ ਤੋਂ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । (ਦੇਖੋ ਅੰਤਿਕਾ 4)

ਪੋਟਾਸ਼ ਤੱਤ ਦੀ ਘਾਟ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ 12 ਕਿਲੋ ਪੋਟਾਸ਼ (20 ਕਿਲੋ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ ।

ਪੋਟਾਸ਼ ਤੱਤ ਦੀ ਘਾਟ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ 8 ਕਿਲੋ ਪੋਟਾਸ਼ (10 ਕਿਲੋ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ।

ਖਾਦਾਂ ਪਾਉਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਢੰਗ : ਰੇਤਲੀਆਂ ਭਲ ਵਾਲੀਆਂ ਅਤੇ ਚੀਕਣੀਆਂ ਭਲ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਅਤੇ ਪੂਰੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਖਾਦਾਂ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਡਰਿਲ ਕਰੋ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਦੀ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਦਾ ਸਰਦੀਆਂ ਦੀਆਂ ਬਾਰਸ਼ਾਂ ਵੇਲੇ ਛੱਟਾ ਦੇ ਦਿਓ ਜਦਕਿ ਭਲ ਵਾਲੀ ਰੇਤਲੀ ਤੋਂ ਰੇਤਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸਾਰੀਆਂ ਖਾਦਾਂ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਡਰਿੱਲ ਕਰੋ ।

ਗੋਡੀ : ਦੋ ਗੋਡੀਆਂ ਜ਼ਰੂਰ ਕਰੋ । ਇਸ ਨਾਲ ਨਦੀਨਾਂ ਦਾ ਖਾਤਮਾ ਵੀ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਉਪਰਲੀ ਸਤ੍ਹਾ ਤੋਂ ਪਾਣੀ ਦਾ ਉੱਡਣਾ ਵੀ ਘਟੇਗਾ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਸਿੱਲ੍ਹ ਕਾਇਮ ਰਹੇਗੀ ।

ਕਣਕ ਦੀ ਕਟਾਈ ਤੇ ਗਹਾਈ : ਫਸਲ ਨੂੰ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਅਤੇ ਸਹੀ ਨਮੀਂ ਤੇ ਕਟਣ ਨਾਲ ਦਾਣਿਆਂ ਦੇ ਖੇਤ ਵਿਚ ਝੜਨ , ਗਹਾਈ ਵੇਲੇ ਟੁਟਣ ਅਤੇ ਕਈ ਹੋਰ ਨੁਕਸਾਨ ਘਟ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਕਣਕ ਦੀ ਫਸਲ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਕਣ ਤੋਂ ਪੰਜ ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਕਟਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਝਾੜ ਜਾਂ ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਉਗਣ ਸ਼ਕਤੀ ਤੇ ਕੋਈ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦਾ। ਇਸ ਕੰਮ ਲਈ ਕੰਬਾਈਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਕਣਕ ਦੀ ਵਾਢੀ ਅਤੇ ਗਹਾਈ ਨਾਲੋ ਨਾਲ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ । ਕੰਬਾਈਨ ਨਾਲ ਵਾਢੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਤੂੜੀ ਬਨਾਉਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਤੂੜੀ ਬਣਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਵਾਢੀ ਵਿੱਚ ਦੇਰੀ ਕਰਨ ਨਾਲ ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਤੂੜੀ ਵਾਲੀ ਕੰਬਾਈਨ ਨਾਲ ਥਰੈਸ਼ਰ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਤਕਰੀਬਨ 60% ਹੀ ਚੰਗੀ ਤੂੜੀ ਬਣਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕਣਕ ਦੀ ਵਾਢੀ ਲਈ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਨ ਵਾਲੇ ਵਰਟੀਕਲ ਕਨਵੇਅਰ ਰੀਪਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਕਣਕ ਨੂੰ ਕਟ ਕੇ ਖੇਤ ਵਿਚ ਇਕ ਪਾਸੇ ਢੇਰੀਆਂ ਲਾਉਂਦਾ ਹੈ । ਇਹਨਾ ਢੇਰੀਆਂ ਨੂੰ ਲੇਬਰ ਰਾਹੀਂ ਇਕਠਾ ਕਰਕੇ ਖੇਤ ਵਿਚ ਹੀ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਥਰੈਸ਼ਰ ਨਾਲ ਗਹਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਥਰੈਸ਼ਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਾਵਧਾਨੀ ਨਾਲ ਕਰੋ ਤਾਂ ਕਿ ਕੋਈ ਹਾਦਸਾ ਨਾ ਹੋ ਜਾਵੇ। ਚੰਗੇ ਨਤੀਜੇ ਲੈਣ ਲਈ ਥਰੈਸ਼ਰ ਨੂੰ ਕਣਕ ਲਈ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਹੋਈ ਚਾਲ ਤੇ ਚਲਾਓ (ਦੇਖੋ ਖੇਤੀ ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਅੰਤਿਕਾ 3)। ਇਸ ਅੰਤਿਕਾ ਵਿੱਚ ਕਣਕ ਲਈ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਬਾਰੇ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿਚ ਦਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਕਣਕ ਵਿੱਚ ਨਮੀਂ ਬਹੁਤ ਜਿਆਦਾ (20%) ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਟੋਕੇ ਵਾਲੇ ਥਰੈਸ਼ਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ।

ਸਟੋਰ ਕਰਨਾ: ਜੇਕਰ ਦਾਣਿਆਂ ਵਿਚ 10% ਤੋਂ ਵਧ ਸਿਲ੍ਹ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹਨਾ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੁਕਾ ਲਵੋ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਦਾਣੇ ਖਰਾਬ ਹੋ ਜਾਣਗੇ। ਦਾਣੇ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹਨਾ ਨੂੰ ਸੁਕਾਉਣ ਮਗਰੋਂ ਸਾਫ਼ ਕਰਨ ਲਈ ਪਾਵਰ ਨਾਲ ਚਲਣ ਵਾਲੇ ਛਾਨਣੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਨਾਲ ਉਹਨਾ ਨੂੰ ਖਰਾਬ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਚਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਕਣਕ ਨੂੰ ਗੁਦਾਮ ਵਿਚ ਸੰਭਾਲਣ ਸਬੰਧੀ ਗੁਦਾਮਾਂ ਵਿਚ ਦਾਣਿਆਂ ਦੇ ਕੀੜੇ ਵਾਲਾ ਭਾਗ ਪੜ੍ਹੋ ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ) ਕੀੜੇ

1. **ਸਿਉਂਕ :** ਸਿਉਂਕ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਣ ਦੇ ਛੇਤੀ ਪਿੱਛੋਂ ਤੇ ਫੇਰ ਪੱਕਣ ਸਮੇਂ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਹਮਲੇ ਨਾਲ ਬੂਟੇ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਮਰੇ ਬੂਟੇ ਸੌਖੇ ਹੀ ਪੁੱਟੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬੀਜ ਨੂੰ 4 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਡਰਸਬਾਨ/ਰੂਬਾਨ/ਡਰਮਟ 20 ਈ ਸੀ (ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫ਼ਾਸ) ਜਾਂ 6 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਰੀਜੈਂਟ 5% ਐੱਸ ਸੀ (ਫਿਪਰੋਨਿਲ) ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਵਿੱਚ ਰਲਾ ਕੇ ਸੋਧੋ । ਡਰਸਬਾਨ/ਰੂਬਾਨ/ਡਰਮਟ 20 ਈ ਸੀ 160 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਜਾਂ 240 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਰੀਜੈਂਟ 5 ਐਸ ਸੀ ਲੈ ਕੇ ਇੱਕ ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ 40 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਦੀ ਪੱਕੇ ਫਰਸ਼, ਤਰਪਾਲ ਜਾਂ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀ ਸ਼ੀਟ ਤੇ ਪਤਲੀ ਤਹਿ ਵਿਛਾ ਕੇ ਛਿੜਕਾ ਕਰੋ ।

ਨੋਟ

- ਸਿਉਂਕ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਵਰਤੀਆਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਗੁਝੀਆ ਭੂੰਡੀ ਅਤੇ ਜੜ੍ਹਾਂ ਦੇ ਤੇਲੇ ਨੂੰ ਵੀ ਰੋਕ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ।
- ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫ਼ਾਸ ਨਾਲ ਸੋਧੇ ਹੋਏ ਬੀਜ ਦਾ ਪੰਛੀ ਘੱਟ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ।

2. **ਚੇਪਾ :** ਚੇਪੇ ਦੇ ਹਮਲੇ ਨਾਲ ਪੱਤੇ ਪੀਲੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 40 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਕੰਨਫੀਡੋਰ 17.8 ਐੱਸ ਐੱਲ (ਇਮਿਡਾਕਲੋਪਰਿਡ) ਜਾਂ 20 ਗ੍ਰਾਮ ਐਕਟਾਰਾ 25 ਡਬਲਯੂ ਜੀ (ਥਾਇਆਮੈਥੋਕਸਮ) ਜਾਂ 12 ਗ੍ਰਾਮ ਡੇਨਟਾਪ 50 ਡਬਲਯੂ ਡੀ ਜੀ (ਕਲੋਥੀਆਨੀਡੀਨ)* ਜਾਂ 150 ਮਿਲ਼ੀਲਿਟਰ ਰੋਗਰ 30 ਈ ਸੀ (ਡਾਈਮੈਥੋਏਟ) ਜਾਂ ਮੈਟਾਸਿਸਟਾਕਸ 25 ਈ ਸੀ (ਔਕਸੀਡੈਮੇਟੋਨ ਮੀਥਾਈਲ) ਨੂੰ 80-100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਨੈਪਸੈਕ ਪੰਪ ਨਾਲ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਮੋਟਰ ਵਾਲੇ ਪੰਪ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 30 ਲਿਟਰ ਤੱਕ ਘਟਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਨੋਟ

- ਚੇਪੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਸਿੱਟੇ ਪੈਣ ਵੇਲੇ ਕਰੋ । (ਦੇਖੋ ਫੋਟੋ ਨੰ. 2 ਸਫ਼ਾ ਨੰ. 205) ਕੀਟ-ਨਾਸ਼ਕ ਤਾਂ ਹੀ ਛਿੜਕੋ ਜੇਕਰ 5 ਚੇਪੇ ਪ੍ਰਤੀ ਸਿੱਟਾ ਹੋਣ (ਇੱਕ ਏਕੜ ਖੇਤ ਦੇ ਹਰੇਕ ਚਾਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਚੁਣੇ 10-10 ਸਿੱਟਿਆਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ।
- ਕਿਉਂਕਿ ਚੇਪੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਦੇ ਬਾਹਰਲੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਤੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਛਿੜਕਾਅ ਸਿਰਫ਼ ਅਜਿਹੇ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਤੇ ਹੀ ਕਰੋ ਤਾਂ ਕਿ ਚੇਪੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਅੱਗੇ ਫੈਲਣ ਤੋਂ ਰੋਕਿਆ ਜਾ ਸਕੇ ।

3. **ਸੈਨਿਕ ਸੁੰਡੀ :** ਇਹ ਸੁੰਡੀ ਕਣਕ ਤੇ ਜੌਂਆਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਪੱਤੇ ਅਤੇ ਸਿੱਟੇ ਮਾਰਚ-ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਬਹੁਤ ਬੁਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਖਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਨੂਵਾਨ 85 ਐਸ ਐਲ (ਡਾਈਕਲੋਰੋਵਾਸ) ਜਾਂ 400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਏਕਾਲਕਸ 25 ਈ ਸੀ (ਕੁਇਨਲਫ਼ਾਸ) ਨੂੰ 80-100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ, ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨੈਪਸੈਕ ਪੰਪ ਨਾਲ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਮੋਟਰ ਵਾਲੇ ਪੰਪ ਲਈ ਪਾਣੀ 30 ਲਿਟਰ ਹੀ ਕਾਫ਼ੀ ਹੈ । ਇਹ ਦਵਾਈਆਂ ਤੇਲੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਵੀ ਕਰਨਗੀਆਂ ।

4. **ਛੋਲਿਆਂ ਦੇ ਡੱਡਿਆਂ ਦੀ ਸੁੰਡੀ (ਅਮਰੀਕਣ ਸੁੰਡੀ) :** ਇਸ ਦਾ ਹਮਲਾ ਕਣਕ ਪੱਕਣ ਵੇਲੇ ਸਿੱਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਦਾਣਿਆਂ ਤੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਕਪਾਹ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੀਜੀ ਕਣਕ ਤੇ ਇਸ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਉਣ ਲਈ 800 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਏਕਾਲਕਸ 25 ਈ ਸੀ (ਕੁਇਨਲਫ਼ਾਸ) ਨੂੰ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਲਈ ਘੋਲ ਕੇ ਪਿੱਠੂ ਪੰਪ ਨਾਲ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

5. **ਤਣੇ ਦੀ ਗੁਲਾਬੀ ਸੁੰਡੀ :** ਇਸ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਛੋਟੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਤਣਿਆਂ ਵਿੱਚ ਮੋਰੀਆਂ ਕਰਕੇ ਅੰਦਰ ਚਲੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਤੇ ਅੰਦਰਲਾ ਮਾਦਾ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਬੂਟੇ ਪੀਲੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਤੇ ਅਖੀਰ ਵਿੱਚ ਮਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਕਣਕ ਉੱਪਰ 800 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਏਕਾਲਕਸ 25 ਈ ਸੀ (ਕੁਇਨਲਫਾਸ) ਨੂੰ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਨੈਪਸੈਕ ਪੰਪ ਨਾਲ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ।

6. **ਭੂਰੀ ਜੂੰ :** ਇਸ ਦੇ ਹਮਲੇ ਨਾਲ ਪੱਤੇ ਪੀਲੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਉਹੀ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਜੋ ਚੇਪੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਅ) ਬਿਮਾਰੀਆਂ

1. **ਕਣਕ ਦਾ ਪੀਲਾ ਪੈਣਾ :** ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਪੱਤੇ ਜਾਂ ਪੱਤਿਆਂ ਦੀਆਂ ਨੋਕਾਂ ਪੀਲੀਆਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ ਪੱਤਿਆਂ ਉਪਰ ਚਟਾਖ ਜਾਂ ਦਾਗ ਜਿਹੇ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ । ਫ਼ਸਲ ਵਧਦੀ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਮਰਨ ਦਾ ਡਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਕਾਰਨ ਵੀ ਫ਼ਸਲ ਵੱਧਦੀ ਨਹੀਂ ਤੇ ਝਾੜੀਦਾਰ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਚਟਾਖ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਪੱਤੇ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਟੁੱਟ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਨਵੇਂ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਪੀਲੇਪਣ ਦਾ ਕਾਰਨ ਗੰਧਕ ਦੀ ਘਾਟ, ਜਦ ਕਿ ਪੁਰਾਣੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਦੀ ਘਾਟ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ।

- ਹਲਕੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 25 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਪਾਓ । ਇਹ 2-3 ਸਾਲ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਰਹੇਗਾ।
- ਖਾਦਾਂ ਦੇ ਸਿਰਲੇਖ ਹੇਠ ਦਿੱਤੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਪੋਟਾਸ਼ ਖਾਦ ਨੂੰ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੇ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਖਾਦਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਪਾਓ ।
- ਠੰਢ, ਕੋਰੇ ਆਦਿ ਦੇ ਮਾੜੇ ਅਸਰ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਿਓ ।
- ਜੇ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਸਿਸਟ ਨੀਮਾਟੋਡ ਹੋਣ ਤਾਂ 13 ਕਿਲੋ ਫੂਰਾਡਾਨ 3 ਜੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਪਾਓ ।
- ਗੰਧਕ ਦੀ ਘਾਟ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਲਈ 100 ਕਿਲੋ ਜਿਪਸਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ ।

2. **ਕਣਕ ਦੀਆਂ ਕੁੰਗੀਆਂ :** ਕਣਕ ਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਕੁੰਗੀਆਂ ਆਮਤੌਰ ਤੇ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ :

ਪੀਲੀ ਕੁੰਗੀ : ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਪੀਲੇ ਧੱਬੇ ਲੰਮੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੇ ਪੀਲਾ ਹਲਦੀ ਨੁਮਾ ਧੂੜਾ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ (ਦੇਖੋ ਫੋਟੋ ਨੰ. 3 ਸਫ਼ਾ ਨੰ 205) । ਪੀਲੀ ਕੁੰਗੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਨੀਮ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਰਾਤ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 7-13^0 ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ, ਦਿਨ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 14-20^0 ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਅਤੇ ਹਵਾ ਵਿੱਚ ਨਮੀ ਦੀ 80% ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਮਾਤਰਾ ਪੀਲੀ ਕੁੰਗੀ ਦੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਅਨੁਕੂਲ ਹਨ ।

ਭੂਰੀ ਕੁੰਗੀ : ਗੋਲ ਸੰਤਰੀ ਰੰਗ ਦੇ ਧੱਬੇ ਜੋ ਕਿ ਬੇਤਰਤੀਬੇ ਜਾਂ ਇਕੱਠੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੇ ਸੰਤਰੀ ਰੰਗਾ ਧੂੜਾ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ।

ਪੀਲੀ ਤੇ ਭੂਰੀ ਕੁੰਗੀ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਲਈ ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਕਿਸਮਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 725, ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 677, ਐੱਚ ਡੀ 3086, ਡਬਲਯੂ ਐੱਚ 1105, ਡਬਲਯੂ ਐੱਚ ਡੀ 943, ਪੀ ਡੀ ਡਬਲਯੂ 291, ਟੀ ਐਲ 2908 ਅਤੇ ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 660 ਬੀਜੋ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 621 ਅਤੇ ਐੱਚ ਡੀ 2967, ਜਿਸ ਉੱਪਰ ਪੀਲੀ ਅਤੇ ਭੂਰੀ ਕੁੰਗੀ ਘੱਟ ਲੱਗਦੀ ਹੈ, ਬੀਜੀ ਜਾਵੇ। ਬਿਮਾਰੀ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ ਤੇ ਨਟੀਵੋ 75 ਡਬਲਯੂ ਜੀ (ਟ੍ਰਾਈਫਲੋਕਸੀਸਟ੍ਰੋਬਿਨ+ਟੈਬੂਕੋਨਾ ਜ਼ੋਲ) 120 ਗ੍ਰਾਮ ਜਾਂ ਟਿਲਟ 25 ਈ ਸੀ/ਸ਼ਾਈਨ 25 ਈ ਸੀ/ ਬੰਪਰ 25 ਈ ਸੀ/ਸਟਿਲਟ 25 ਈ ਸੀ/ਕੰਮਪਾਸ 25 ਈ ਸੀ/ ਮਾਰਕਜ਼ੋਲ 25 ਈ ਸੀ (ਪ੍ਰੋਪੀਕੋਨਾਜ਼ੋਲ) 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਨੂੰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਗੰਭੀਰ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਦੂਜਾ ਛਿੜਕਾਅ 15 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਕਰੋ ਤਾਂ ਜੋ ਟੀਸੀ ਵਾਲਾ ਪੱਤਾ ਬਿਮਾਰੀ ਰਹਿਤ ਰਹੇ ।

- ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਨੀਮ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪੀਲੀ ਕੁੰਗੀ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਲਈ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕਰੋ ।
- ਜਨਵਰੀ-ਫਰਵਰੀ ਵਿੱਚ ਖੇਤਾਂ ਦਾ ਲਗਾਤਾਰ ਸਰਵੇਖਣ ਕਰੋ ਅਤੇ ਪੀਲੀ ਕੁੰਗੀ ਦੀ ਆਮਦ ਨੂੰ ਧੋੜ੍ਹੀਆਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕਾਂ ਨਾਲ ਰੋਕੋ।
- ਕਰਨਾਲ ਬੰਟ ਰਹਿਤ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਸਿੱਟੇ ਪੈਣ ਤੇ ਟਿਲਟ/ਫੋਲੀਕਰ ਦਾ ਇੱਕ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ।

3. **ਕਾਂਗਿਆਰੀ :** ਇਹ ਉੱਲੀ ਸਿੱਟਿਆਂ ਨੂੰ ਬਿਲਕੁਲ ਤਬਾਹ ਕਰ ਦੇਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਅੰਦਰ ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਥਾਂ ਕਾਲਾ ਜਿਹਾ ਧੂੜਾ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

- ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਕਿਸਮਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਡਬਲਯੂ ਐਚ ਡੀ 943, ਪੀ ਡੀ ਡਬਲਯੂ 291 ਅਤੇ ਟੀ ਐਲ 2908 ਬੀਜਣ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।
- ਮਈ-ਜੂਨ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਕਣਕ ਦੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਸਵੇਰੇ 8 ਵਜੇ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਦੁਪਹਿਰ ਦੇ 12 ਵਜੇ ਤੱਕ ਆਮ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਭਿਉਂ ਕੇ ਰੱਖੋ । ਉਸ ਦਿਨ ਧੁੱਪ ਖੂਬ ਹੋਵੇ । ਪਿੱਛੋਂ ਇਹ ਬੀਜ ਪੱਕੇ ਫਰਸ਼, ਚਟਾਈਆਂ ਜਾ ਤਰਪਾਲਾਂ ਉੱਪਰ ਧੁੱਪ ਵਿੱਚ ਸੁੱਕਣੇ ਪਾ ਦਿਓ । ਬੀਜ ਦੀ ਪਤਲੀ ਤਹਿ ਵਿਛਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਕਣਕ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੁਕਾ ਕੇ ਖੁਸ਼ਕ ਥਾਂ ਤੇ ਰੱਖੋ ।
- ਬੀਜ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਸੋਧੋ ।

4. ਪੱਤਿਆਂ ਦੀ ਕਾਂਗਿਆਰੀ : ਪੌਦੇ ਦਾ ਆਕਾਰ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਉੱਪਰ ਸਲੇਟੀ ਜਾਂ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਫੱਟਣ ਨਾਲ ਕਾਲੇ ਜਿਹੇ ਕਣ ਨਿਕਲਦੇ ਹਨ । ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਪੁੱਟ ਕੇ ਸਾੜ ਦਿਉ । ਕਣਕ ਦੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਰੈਕਸਲ ਈਜ਼ੀ/ਓਰੀਅਸ 6 ਐਫ ਐਸ (ਟੈਬੂਕੋਨਾਜ਼ੋਲ) 13 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ 40 ਕਿੱਲੋ ਬੀਜ (13 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਦਵਾਈ ਨੂੰ 400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ 40 ਕਿੱਲੋ ਬੀਜ ਨੂੰ ਲਗਾਓ) ਜਾਂ ਵੀਟਾਵੈਕਸ ਪਾਵਰ 75 ਡਬਲਯੂ ਐਸ (ਕਾਰਬੋਕਸਿਨ+ਟੈਟਰਾਮੀਥਾਈਲ ਥਾਈਯੂਰਮ ਡਾਈਸਲਫਾਈਡ) 120 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ 40 ਕਿੱਲੋ ਬੀਜ ਜਾਂ ਵੀਟਾਵੈਕਸ 75 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਕਾਰਬੋਕਸਿਨ) 80 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ 40 ਕਿੱਲੋ ਬੀਜ ਜਾਂ ਸੀਡੈਕਸ 2 ਡੀ ਐਸ/ਐਕਸਜ਼ੋਲ 2 ਡੀ ਐਸ 40 (ਟੈਬੂਕੋਨਾਜ਼ੋਲ) ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ 40 ਕਿੱਲੋ ਬੀਜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸੋਧ ਲਓ । ਬਿਜਾਈ ਡੂੰਘੀ ਨਾ ਕਰੋ ।

ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਕਿਸਮਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਡਬਲਯੂ ਐਚ ਡੀ 943, ਪੀ ਡੀ ਡਬਲਯੂ 291 ਅਤੇ ਟੀ ਐਲ 2908 ਬੀਜੋ ।

5. ਮੱਮਣੀ ਅਤੇ ਟੁੰਡੂ : ਬਿਮਾਰ ਪੌਦੇ ਫੈਲਵੇਂ ਅਤੇ ਫੁੱਲੇ ਮੁੱਢਾਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਸਿੱਟੇ ਵਿੱਚ ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਥਾਂ ਭੂਰੀ ਜਾਂ ਕਾਲੀ ਮੱਮਣੀ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਜ਼ਿਆਦਾ ਬਿਮਾਰੀ ਕਾਰਨ ਪੌਦੇ ਛੋਟੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਮਰ ਵੀ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਟੁੰਡੂ ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ ਨਾਲ ਪੌਦੇ ਤੇ ਪੀਲਾ ਅਤੇ ਚਿਪਚਿਪਾ ਮਾਦਾ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਮੱਮਣੀ ਹਲਕੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਪਾਣੀ ਉਪਰ ਤਰ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਭਾਰੀ ਬੀਜ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਡੁੱਬ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਬੀਜ ਨੂੰ ਸਾਦੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਖੂਬ ਹਿਲਾਓ ਜਿਸ ਨਾਲ ਮੱਮਣੀ ਪਾਣੀ ਉਪਰ ਤਰ ਆਵੇਗੀ । ਇਸ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢੋ ਅਤੇ ਸਾੜ ਦਿਓ । ਬੀਜ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੁਕਾ ਕੇ ਸਾਂਭ ਲਵੋ ।

6. ਪੌਦੇ ਜਾਂ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਝੁਲਸਣਾ, ਦਾਣੇ ਦੇ ਛਿਲਕੇ ਦੀ ਕਾਲੀ ਨੋਕ : ਪੱਤਿਆਂ ਉਪਰ ਭੂਰੇ ਦਾਗ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਸਿੱਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਦਾਣੇ ਮਾੜੇ ਪੈਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਝੁਰੜ-ਮੁਰੜ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਿਰੇ ਕਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਬੀਜ ਨੂੰ 3 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਥੀਰਮ (ਟ੍ਰੈਟਾਮੀਥਾਈਲ ਥਾਈਯੂਰਮ ਡਾਈਸਲਫਾਈਡ) ਜਾਂ ਕੈਪਟਾਫ਼* (ਕੈਪਟਾਨ) ਦਵਾਈ ਨਾਲ ਸੋਧੋ।

7. ਮੋਲੀਆ ਰੋਗ : ਪੌਦੇ ਛੋਟੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਰੰਗ ਪੀਲਾ ਪੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਸ਼ਾਖਾਂ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਸਿੱਟੇ ਛੋਟੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਛੋਟੀਆਂ ਰਹਿ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਤੇ ਹੋਰ ਛੋਟੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਫੁੱਟਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਇਹ ਜੜ੍ਹਾਂ ਗੁੱਛਾ-ਮੁੱਛਾ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਫ਼ਸਲ ਪੱਕਣ ਨੇੜੇ ਜੜ੍ਹਾਂ ਉਪਰ ਸਪਸ਼ਟ ਤੌਰ ਤੇ ਰੋਗ ਦੀਆਂ ਚਿੱਟੀਆਂ ਉਭਰਵੀਆਂ ਗੰਢਾਂ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਮਈ-ਜੂਨ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਵਾਹ ਕੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਧੁੱਪ ਲੁਆਓ । ਵਧੇਰੇ ਰੋਗੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਗੈਰ ਅਨਾਜੀ ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ ਅਪਣਾਓ । ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਫੂਰਾਡਾਨ 3 ਜੀ (ਕਾਰਬੋਫਿਊਰਾਨ) 13 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਵਰਤੋ ।

8. ਕਰਨਾਲ ਬੰਟ : ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਨਾਲ ਸਿੱਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਦਾਣਿਆਂ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਤੇ ਅਸਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਹੱਥਾਂ ਵਿੱਚ ਲੈ ਕੇ ਮਲਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਕਿਣਕੇ ਬਾਹਰ ਨਿੱਕਲਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਭੈੜੀ ਦੁਰਗੰਧ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਡਬਲਯੂ ਐਚ ਡੀ 943, ਪੀ ਡੀ ਡਬਲਯੂ 291 ਅਤੇ ਟੀ ਐਲ 2908 ਬੀਜੋ । ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਟਿਲਟ (ਪ੍ਰੋਪੀਕੋਨਾਜ਼ੋਲ) ਫੋਲੀਕੁਰ 25 ਈ ਸੀ (ਟੈਬੂਕੋਨਾਜ਼ੋਲ) 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਸਿੱਟੇ ਨਿੱਕਲਣ ਵੇਲੇ ਇੱਕ ਛਿੜਕਾਅ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਕਰੋ ।

9. ਚਿੱਟੋਂ ਦਾ ਰੋਗ : ਇਸ ਰੋਗ ਨਾਲ ਪੌਦੇ ਦੇ ਸਾਰਿਆਂ ਹਿੱਸਿਆਂ ਉਤੇ ਅਨੇਕਾਂ ਚਿੱਟੇ ਆਟੇ ਵਰਗੇ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਰੰਗ ਸਲੇਟੀ ਜਾਂ ਲਾਲ ਭੂਰਾ ਪੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਰੋਗੀ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਆਕਾਰ ਤੇ ਗਿਣਤੀ ਘੱਟ ਜਾਣ ਕਰਕੇ ਪੌਦੇ ਘੱਟ ਵੱਧਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਟੀ ਐਲ 2908 ਕਿਸਮ ਬੀਜੋ । ਨਟੀਵੋ 75 ਡਬਲਯੂ ਜੀ (ਟ੍ਰਾਈਫਲੋਕਸੀਸਟ੍ਰੋਬਿਨ + ਟੈਬੂਕੋਨਾਜ਼ੋਲ) 120 ਗ੍ਰਾਮ ਜਾਂ ਕੈਰਾਥੇਨ

40 ਈ ਸੀ (ਡਾਈਨੋਕੈਪ) 100 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਜਾਂ ਟਿਲਟ 25 ਈ ਸੀ 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਨੂੰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

10. **ਸਿੱਟਿਆਂ ਦਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਜਾਂ ਸਕੈਬ ਰੋਗ :** ਸਿੱਟੇ ਦੇ ਸਾਰੇ ਜਾ ਕੁਝ ਹਿੱਸੇ ਦਾ ਰੰਗ ਫਿੱਕਾ ਪੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਭੂਰਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਜਦੋਂ ਨਮੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਗੁਲਾਬੀ ਰੰਗ ਦੀ ਉੱਲੀ ਸਿੱਟੇ ਤੇ ਵੇਖੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਸਿੱਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਤਾਂ ਦਾਣੇ ਬਿਲਕੁਲ ਨਹੀਂ ਬਣਦੇ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਬਣਦੇ ਵੀ ਹਨ ਤਾਂ ਉਹ ਝੁਰੜੇ ਅਤੇ ਛੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਬਿਮਾਰੀ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਬੀਜ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਵਡਾਣਕ ਕਿਸਮਾਂ ਸਿੱਟਿਆਂ ਦੇ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਜਾਂ ਸਕੈਬ ਦਾ ਘੱਟ ਟਾਕਰਾ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਇਸ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਮੀਂ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਨੇੜੇ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ।

(ੲ) ਚੂਹੇ : ਦੇਖੋ ਚੂਹਿਆਂ ਅਤੇ ਪੰਛੀਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ (ਅਧਿਆਇ 14)

ਜੌਂ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਜੌਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ 2014-15 ਦੌਰਾਨ 11 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਭੂਮੀ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਗਈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਕੁੱਲ ਉਪਜ 39 ਹਜ਼ਾਰ ਟਨ ਹੋਈ ਅਤੇ ਔਸਤ ਝਾੜ 35.80 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ (14.32 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਰਿਹਾ ।

ਮੌਸਮ : ਜੌਂਆਂ ਨੂੰ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਠੰਢ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਪੱਕਣ ਵੇਲੇ ਗਰਮ ਤੇ ਖੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਜੌਂ ਸੋਕੇ ਦਾ ਚੰਗਾ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਘੱਟ ਵਰਖਾ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਲਈ ਢੁਕਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਹੈ ।

ਜ਼ਮੀਨ : ਜੌਂਆਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਚੰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਰੇਤਲੀਆਂ ਅਤੇ ਕੱਲਰ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਕਾਮਯਾਬੀ ਨਾਲ ਉਗਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਕਲਰਾਠੀ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਸੋਧ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੜਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ : ਝੋਨਾ-ਜੌਂ, ਸਾਉਣੀ ਦੇ ਚਾਰੇ-ਜੌਂ, ਕਪਾਹ-ਜੌਂ ਅਤੇ ਬਾਜਰਾ-ਜੌਂ

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ (ਸੇਂਜੂ ਹਾਲਤਾਂ ਲਈ)

ਪੀ ਐੱਲ 807 (2009) : ਇਹ ਛੇ ਕਤਾਰਾਂ ਵਾਲੀ ਮਧਰੀ ਬੌਣੀ ਅਤੇ ਸਖਤ ਤਣੇ ਵਾਲੀ ਜੌਆਂ ਦੀ ਫੀਡ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਅਤੇ ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਨਾ ਢਹਿਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਸੰਘਣੇ, ਖੜ੍ਹਵੇਂ, ਇਕੋ ਜਿਹੇ ਅਕਾਰ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਕਸੀਰਾਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਹਲਕੇ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਪੀਲੀ ਅਤੇ ਭੂਰੀ ਕੁੰਗੀ, ਸਿੱਟਿਆਂ ਦੀ ਕਾਂਗਿਆਰੀ, ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਅਤੇ ਧਾਰੀਆਂ ਦਾ ਰੋਗ ਘੱਟ ਲੱਗਦੇ ਹਨ । ਇਹ 137 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 17.2 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਡੀ ਡਬਲਯੂ ਆਰ ਯੂ ਬੀ 52 (2008) : ਇਹ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਅਤੇ ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਕੱਦ 101 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ । ਭਰਪੂਰ ਸ਼ਾਖਾਂ ਫੁੱਟਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਸਖਤ ਤਣੇ ਕਾਰਨ ਘੱਟ ਡਿੱਗਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਸੰਘਣੇ, ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਅਤੇ ਤੀਰ ਦੇ ਅਕਾਰ ਵਾਲੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਕਸੀਰਾਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਮੋਟੇ, ਸਖਤ ਅਤੇ ਹਲਕੇ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਪਤਲੀ ਛਿੱਲ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਪੀਲੀ ਅਤੇ ਭੂਰੀ ਕੁੰਗੀ, ਸਿੱਟਿਆਂ ਦੀ ਕਾਂਗਿਆਰੀ, ਬੰਦ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਅਤੇ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਘੱਟ ਲੱਗਦੇ ਹਨ । **ਇਹ ਕਿਸਮ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਬੀਅਰ ਉਦਯੋਗ ਲਈ ਬਹੁਤ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੈ** । ਇਹ ਕਿਸਮ 140 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 17.3 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਪੀ ਐਲ 426 (1994) : ਇਹ ਛੇ ਕਤਾਰੀ ਸਿੱਟਿਆਂ ਵਾਲੀ, ਕੁਝ ਮਧਰੀ, ਸਖ਼ਤ ਤਣੇ ਵਾਲੀ ਅਤੇ ਨਾ ਢਹਿਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਚੌੜੇ ਅਤੇ ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਪੀਲੀ ਕੁੰਗੀ, ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਅਤੇ ਬੰਦ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਰੋਗਾਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਬਹੁਤ ਸਮਰੱਥਾ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਪੱਤੇ ਦੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਦੇ ਰੋਗ ਨੂੰ ਵੀ ਝੱਲਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ ਪਰ ਤੇਲਾ ਕੁਝ ਹੱਦ ਤੱਕ ਲੱਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਇੱਕਸਾਰ, ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਛਿਲਕਾ ਪਤਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 14 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਖੇਤ ਨੂੰ 2-3 ਵਾਰ ਵਾਹੁਣਾ ਕਾਫ਼ੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹਰ ਵਾਹੀ ਪਿੱਛੋਂ ਸੁਹਾਗਾ ਫੇਰੋ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਢੰਗ : ਚੰਗਾ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ ਜੌਂਆਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ 15 ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ 15 ਨਵੰਬਰ ਤੱਕ ਬੀਜੋ । ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਜਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਜਿਥੇ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਬਰਾਨੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਉਥੇ ਅਗੇਤੀ ਬਿਜਾਈ

ਲਾਹੇਵੰਦ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਜਿਉਂ-ਜਿਉਂ ਫ਼ਸਲ ਪਛੇਤੀ ਹੋਵੇਗੀ ਤਿਉਂ-ਤਿਉਂ ਇਸ ਦਾ ਝਾੜ ਘੱਟਦਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਜੇਕਰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਵੱਤਰ ਕਾਫ਼ੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੌਂਆਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕੇਰੇ ਨਾਲ ਕਰੋ ।

ਬਰਾਨੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਜਿਥੇ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਉਪਰਲੀ ਤਹਿ ਵਿੱਚ ਵੱਤਰ ਘੱਟ ਹੋਵੇ ਉਥੇ ਬਿਜਾਈ ਪੋਰੇ ਨਾਲ ਕਰੋ। ਕੇਰੇ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸੁਹਾਗਾ ਮਾਰਨਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਪਰ ਪੋਰੇ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸੁਹਾਗੇ ਦੀ ਕੋਈ ਲੋੜ ਨਹੀਂ । ਇਹ ਬਿਜਾਈ ਖਾਦ ਬੀਜ ਡਰਿਲ ਨਾਲ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । (ਵੇਖੋ ਖੇਤੀ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ)

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਫ਼ਾਸਲਾ : ਸੇਂਜੂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਚੰਗੀ ਫ਼ਸਲ ਲੈਣ ਲਈ 35 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ। ਬਰਾਨੀ ਅਤੇ ਪਛੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ 45 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਸਿਆੜਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ ਵੇਲੇ ਸਿਰ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ 22.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਬਰਾਨੀ ਤੇ ਪਛੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ 18 ਤੋਂ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ : ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜ ਨੂੰ ਵੀਟਾਵੈਕਸ 75 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਕਾਰਬੋਕਸਿਨ) ਜਾਂ ਰੈਕਸਿਲ 2 ਡੀ ਐਸ (ਟੈਬੂਕੋਨਾਜ਼ੋਲ) 1.5 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿੱਲੋ ਬੀਜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸੋਧ ਲਉ । ਇਸ ਨਾਲ ਕਾਂਗਿਆਰੀ, ਬੰਦ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਅਤੇ ਧਾਰੀਆਂ ਦਾ ਰੋਗ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦਾ । ਧੁੱਪ ਨਾਲ ਸੋਧ ਵਾਲਾ ਤਰੀਕਾ ਜੋ ਕਣਕ ਦੀ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਵਰਤਦੇ ਹਾਂ, ਜੌਂਆਂ ਦੀ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਵੀ ਅਪਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਈ ਬਿਜਾਈ : ਜੌਂ ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਈ ਵੀ ਜ਼ੀਰੋ ਟਿਲ ਡਰਿਲ ਨਾਲ ਬੀਜੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਣ ਉੱਥੇ ਅੱਧਾ ਲਿਟਰ ਗ੍ਰਾਮੋਕਸੋਨ 24 ਐਸ ਐਲ (ਪੈਰਾਕੁਆਟ) 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਛਿੜਕਣ ਨਾਲ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ।

ਖਾਦਾਂ : ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ਼ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕਰੋ (ਵੇਖੋ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਅਧਿਆਇ) । ਜੇ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਪਰਖ਼ ਨਹੀਂ ਕਰਵਾਈ ਤਾਂ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨ ਲਈ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਹੇਠ ਦੱਸੀ ਮਾਤਰਾ ਵਰਤੋ।

ਤੱਤ (ਕਿਲੋ/ਏਕੜ)			ਖਾਦਾਂ (ਕਿਲੋ/ਏਕੜ)			
ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ	ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ	ਪੋਟਾਸ਼	ਯੂਰੀਆ	ਡੀ ਏ ਪੀ*	ਜਾਂ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ	ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼
25	12	#	55	27	75	#

ਪੋਟਾਸ਼ ਤੱਤ ਦੀ ਘਾਟ ਵਾਲੀਆ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ 6 ਕਿਲੋ ਪੋਟਾਸ਼ (10 ਕਿਲੋ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ ।

* ਜੇਕਰ ਡੀ ਏ ਪੀ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਪਾਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 45 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ ।

ਖਾਦਾਂ ਪਾਉਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਤੇ ਢੰਗ : ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਸਾਰੀਆਂ ਖਾਦਾਂ ਡਰਿਲ ਕਰ ਦਿਓ। ਜੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਯੂਰੀਏ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਵਿੱਚ ਪਾਉਣੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਰੌਣੀ ਤੋਂ ਫੌਰਨ ਪਹਿਲਾਂ ਪਾਓ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਵੱਤਰ ਆਉਣ ਤੇ ਇੱਕ ਗੋਡੀ ਜ਼ਰੂਰ ਕਰੋ । ਪਹੀਏ ਵਾਲੀ ਸੁਧਰੀ ਹੋਈ ਤ੍ਰਿਫਾਲੀ ਨਾਲ ਗੋਡੀ ਸਸਤੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ । ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਰਸਾਇਣਾਂ ਨਾਲ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਵੇਲੇ ਸਿਰ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਚੌੜੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨਾਂ (ਬਾਥੂ, ਪਿੱਤ ਪਾਪੜਾ ਆਦਿ) ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 250 ਗ੍ਰਾਮ 2, 4-ਡੀ ਸੋਡੀਅਮ ਸਾਲਟ (80 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ) ਜਾਂ 250 ਮਿਲੀਲਿਟਰ 2, 4-ਡੀ ਈਥਾਈਲ ਐਸਟਰ (38 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਨੂੰ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 40-50 ਦਿਨਾਂ ਅੰਦਰ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਇਹ ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ ਕਿ ਫ਼ਸਲ ਨੇ ਇਸ ਵੇਲੇ ਪੂਰਾ ਬੂਝਾ ਮਾਰ ਲਿਆ ਹੋਵੇ ਪਰ ਨਾਲੀ ਨੂੰ ਅਜੇ ਗੰਢਾਂ ਨਾ ਪਈਆਂ ਹੋਣ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਚੌੜੇ ਪੱਤੇ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਜੌਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 30 ਦਿਨ ਪਿੱਛੋਂ 8 ਗ੍ਰਾਮ ਐਲਗਰਿੱਪ 20 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਮੈਟਸਲਫੂਰਾਨ) 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ

ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਸਾਰੇ ਚੌੜੇ ਪੱਤੇ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨਾਂ ਅਤੇ ਸਖ਼ਤਜਾਨ ਨਦੀਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕੰਡਿਆਲੀ ਪਾਲਕ ਦੀ ਵੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀ 2-4, ਡੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਮਰਦੀ ।

ਜੌਆਂ ਵਿੱਚ ਜੌਂਧਰ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਆਈਸੋਪ੍ਰੋਟਯੂਰਾਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕਣਕ ਵਾਲੇ ਅਧਿਆਇ ਵਿੱਚ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਜੌਆਂ ਵਿੱਚ ਗੁੱਲੀ ਡੰਡੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 1 ਲਿਟਰ ਟਰੈਫਲਾਨ/ਟਰੈਮਰ 48 ਈ ਸੀ (ਟਰਾਈਫਲੂਰਾਲਿਨ) ਨੂੰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 2 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਿੱਚ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ 400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਿਊਮਾ ਪਾਵਰ 10 ਈ ਸੀ (ਫਿਨੌਕਸਾਪ੍ਰੋਪ-ਪੀ-ਈਥਾਈਲ) ਜਾਂ 160 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਟੌਪਿਕ/ਪੁਆਇੰਟ/ਮੌਲਾਹ/ਰਕਸ਼ਕ ਪਲੱਸ/ਜੈ ਵਿਜੇ 15 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਕਲੋਡੀਨਾਫੌਪ) ਦਾ ਬੀਜਾਈ ਤੋਂ 30-35 ਦਿਨਾਂ ਅੰਦਰ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵਰਤੋ ਕਰਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਜੌਆਂ ਦੀ ਭਰਪੂਰ ਫ਼ਸਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿੰਨੇ ਪਾਣੀ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ, ਇਹ ਬਾਰਸ਼ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਖੁਸ਼ਕ ਜਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਦੋ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਜਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਹੀ ਪਾਣੀ ਕਾਫ਼ੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 5-6 ਹਫ਼ਤੇ ਪਿੱਛੋਂ ਦਿਓ ।

ਖਾਲਸ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ : ਚੰਗਾ ਬੁਨਿਆਦੀ ਬੀਜ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਸੰਸਥਾ ਪਾਸੋਂ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਖਾਸ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਬੀਮਾਰ ਤੇ ਓਪਰੇ ਬੂਟੇ ਲਗਾਤਾਰ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਬਾਅਦ ਪੁੱਟਦੇ ਰਹੋ । ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਤੇ ਗਹਾਈ ਸਮੇਂ ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ ਕਿ ਚੰਗੇ ਬੀਜ ਵਿੱਚ ਮਾੜਾ ਬੀਜ ਨਾ ਰਲ ਜਾਵੇ।

ਵਾਢੀ : ਪੱਕਣ ਤੋਂ ਛੇਤੀ ਹੀ ਪਿੱਛੋਂ ਫ਼ਸਲ ਵੱਢ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਜੇ ਦੇਰ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਡਿੱਗ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਵੀ ਕਿਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ) ਕੀੜੇ

ਮੱਕੀ ਦੇ ਪੱਤੇ ਦਾ ਚੇਪਾ ਜੌਆਂ ਦਾ ਗੰਭੀਰ ਕੀੜਾ ਹੈ । ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਕਣਕ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵਾਲੇ ਹੀ ਉਪਾਅ ਕਰੋ ।

ਅ) ਬਿਮਾਰੀਆਂ

1. **ਧਾਰੀਆਂ ਦਾ ਰੋਗ :** ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਤੇ ਪੀਲੀਆਂ ਤੇ ਫਿਰ ਭੂਰੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਬਣ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਰੋਗ ਦੇ ਅਸਰ ਨਾਲ ਪੌਦੇ ਛੋਟੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਤੇ ਪੱਤੇ ਵੀ ਮੁੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਨਿਸਰਣ ਸਮੇਂ ਬਿਮਾਰ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਬੀਜ ਨੂੰ ਸੋਧ ਕੇ ਬੀਜੋ । ਬੀਜ ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਲਓ । ਖੇਤ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ 3-4 ਸਾਲਾ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਅਪਣਾਓ।

2. **ਬੰਦ ਕਾਗਿਆਰੀ :** ਜੌਂ ਦਾ ਸਾਰਾ ਸਿੱਟਾ, ਸਿਵਾਏ ਕਸੀਰਾਂ ਦੇ, ਇੱਕ ਕਾਲੇ ਮਾਦੇ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਧਾਰੀਆਂ ਦੇ ਰੋਗ ਵਾਲਾ ਇਲਾਜ ਕਰੋ । ਪਛੇਤੀ ਤੇ ਘੱਟ ਡੂੰਘੀ ਬਿਜਾਈ ਨਾਲ ਵੀ ਰੋਗ ਦਾ ਅਸਰ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬੀਜ ਨੂੰ ਸੋਧ ਕੇ ਬੀਜੋ ।

3. **ਕਾਂਗਿਆਰੀ :** ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਫ਼ੈਲਾਉਣ ਵਾਲਾ ਮਾਦਾ ਕਮਜ਼ੋਰ ਜਿਹੀ ਝਿੱਲੀ ਵਿੱਚ ਵਲ੍ਹੇਟਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਜਲਦੀ ਹੀ ਫੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤੇ ਜਿਸ ਨਾਲ ਕਾਲਾ ਧੂੜੇਦਾਰ ਮਾਦਾ ਖੁੱਲ੍ਹ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਕਾਲਾ ਮਾਦਾ ਹਵਾ ਨਾਲ ਉੱਡ ਕੇ ਖਿੱਲਰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਪਿੱਛੋਂ ਸਿੱਟੇ ਦੀ ਨੰਗੀ ਡੰਡੀ ਹੀ ਰਹਿ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਧਾਰੀਆਂ ਦੇ ਰੋਗ ਵਾਲਾ ਇਲਾਜ ਕਰੋ । ਇਸ ਰੋਗ ਦੀ ਮੈਦਾਨੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸੂਰਜ ਦੀ ਧੁੱਪ ਵਾਲੇ ਅਮਲ ਦੁਆਰਾ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੋਕਥਾਮ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਵਿਸਥਾਰ ਲਈ ਕਣਕ ਵਾਲੇ ਅਧਿਆਏ ਵਿੱਚ ਪੜ੍ਹੋ ।

4. ਪੀਲੀ ਕੁੰਗੀ : ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਨਾਲ ਪੱਤਿਆਂ ਉਪਰ ਪੀਲੇ ਰੋਗ ਦੇ ਕਣ ਜਿਹੇ ਧਾਰੀਆਂ ਵਿੱਚ ਲੱਗੇ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ । ਜੇਕਰ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਬਹੁਤ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਦਾ ਅਸਰ ਸਿੱਟੇ ਦੇ ਕਸੀਰਾਂ ਅਤੇ ਘੁੰਡੀਆਂ ਉਪਰ ਵੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਕੇਵਲ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਯੋਗ ਕਿਸਮਾਂ ਬੀਜੋ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪੀ ਐੱਲ 807, ਡੀ ਡਬਲਯੂ ਆਰ ਯੂ ਬੀ 52, ਅਤੇ ਪੀ ਐਲ 426 ।

5. ਬੀਜ ਦਾ ਗਲਣਾ, ਪੌਦੇ ਅਤੇ ਸਿੱਟਿਆਂ ਦਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ : ਦਾਣੇ ਧਰਤੀ ਵਿਚ ਹੀ ਗਲ਼ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਵੱਧ ਰਹੀ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਅਤੇ ਸਿੱਟਿਆਂ ਤੇ ਭੂਰੇ ਧੱਬੇ ਜਿਹੜੇ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਕਿਸਮ ਜਿਵੇਂ ਪੀ ਐੱਲ 807 ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ।

ਸਿਆਲੂ ਮੱਕੀ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸਿਆਲੂ ਮੱਕੀ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਨਾਲ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਲਿਆਉਣ ਵਿੱਚ ਮੱਦਦ ਮਿਲਦੀ ਹੈ।

ਜ਼ਮੀਨ : ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀ, ਰੇਤਲੀ ਮੈਰਾ ਤੇ ਰੇਤਲੀ ਭਲ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਮੱਕੀ ਚੰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਉਹ ਖੇਤ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਉਪਜਾਊ ਮਾਦਾ ਬਹੁਤ ਹੋਵੇ, ਮੱਕੀ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਢੁਕਵੇਂ ਹਨ । ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਰੁੱਖ ਹੋਣ ਉਥੇ ਮੱਕੀ ਨਹੀਂ ਬੀਜਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਕਿਉਂਕਿ ਛਾਂ ਹੇਠ ਬੂਟਿਆਂ ਦਾ ਵਾਧਾ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਝਾੜ ਵੀ ਘੱਟ ਨਿੱਕਲਦਾ ਹੈ । ਫਿਰ ਵੀ ਖੇਤ ਦੇ ਉੱਤਰ ਵੱਲ ਦਰਖਤ, ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਠੰਢ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਕਰਦੇ ਹਨ ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ : ਝੋਨਾ-ਮੱਕੀ ਅਤੇ ਮੱਕੀ-ਮੱਕੀ

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਪੀ.ਐਮ.ਐਚ. 9 (2014): ਇਹ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਅਤੇ ਠੰਢ ਨੂੰ ਸਹਾਰਣ ਵਾਲੀ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਟਾਂਡੇ ਪੱਕਣ ਤੱਕ ਹਰੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਢਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਦਰਮਿਆਨੇ ਕੱਦ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਅਤੇ ਛੱਲੀਆਂ ਵੀ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਚੌੜੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਬਾਬੂ ਝੰਡੇ ਖੁੱਲੇ, ਗੁਲਾਬੀ ਰੰਗ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਛੱਲੀਆਂ ਲੰਮੀਆਂ ਅਤੇ ਤੁੱਕੇ ਹਲਕੇ ਗੁਲਾਬੀ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਸੰਤਰੀ ਪੀਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਵਿੱਚ ਆਮ ਕੁੰਗੀ ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ ਨੂੰ ਸਹਾਰਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ 180 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 32.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਬੁਲੰਦ (2003) : ਇਹ ਠੰਢ ਨੂੰ ਸਹਾਰਨ ਵਾਲੀ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਪੌਦੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਲੰਬੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਛੱਲੀਆਂ ਵੀ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਲਗਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਖੁਰਦ੍ਰੇ, ਲੰਮੇ, ਚੌੜੇ ਅਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਬਾਬੂ ਝੰਡੇ ਖਿੱਲਰੇ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਛੱਲੀਆਂ ਇੱਕਸਾਰ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਲੰਮੀਆਂ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮੋਟਾਈ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਸੰਤਰੀ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ 178 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 31.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਨੋਟ : ਸਥਾਨਿਕ ਕਿਸਮਾਂ ਠੰਢ ਨਹੀਂ ਸਹਾਰ ਸਕਦੀਆਂ ਅਤੇ ਠੰਢੇ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਝਾੜ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ 4-5 ਵਾਰ ਵਾਹ-ਸੁਹਾਗ ਕੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਕਰੋ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਢੇਲਿਆਂ ਅਤੇ ਨਦੀਨਾਂ ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਕਰੋ । ਪਹਿਲੀ ਵਾਹੀ ਉਲਟਾਵੇਂ ਹਲ ਜਾਂ ਡਿਸਕ ਹੈਰੋ ਨਾਲ ਕਰੋ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ : 25 ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ 30 ਨਵੰਬਰ ਤੱਕ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ : ਇੱਕ ਏਕੜ ਲਈ 10 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ : ਬੀਜ ਨੂੰ ਬਾਵਿਸਟਨ* ਜਾਂ ਡੈਰੋਸੈਲ* ਜਾਂ ਐਗਰੋਜ਼ਿਮ* 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਕਾਰਬੈਂਡਾਜ਼ਿਮ) ਨਾਲ ਸੋਧ ਲਉ । ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਲਈ 3 ਗ੍ਰਾਮ ਦਵਾਈ ਵਰਤੋ । ਨਵਾਂ ਬੀਜ (ਸਾਉਣੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ) ਵਰਤੋ। ਹਾੜ੍ਹੀ ਵਾਲਾ ਬੀਜ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਬਸ਼ਰਤੇ ਕਿ ਉਸ ਨੂੰ ਘੱਟ ਤਾਪਮਾਨ ਅਤੇ ਘੱਟ ਨਮੀ ਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ। ਗਲਤ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਰੱਖਿਆ ਪੁਰਾਣਾ ਬੀਜ ਸਰਦੀ ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਉੱਗਦਾ ਹੈ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ : ਬਿਜਾਈ ਪੂਰਬ-ਪੱਛਮ ਵੱਲ 60 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ ਵੱਟਾਂ ਬਣਾ ਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਦੱਖਣ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ 6-7 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਉਚਾਈ ਤੇ 3-5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘੇ ਚੋਕੇ ਲਾ ਕੇ ਕਰੋ । ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਬੂਟੇ

ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ । ਵੱਟਾਂ ਤੇ ਬਿਜਾਈ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀ ਰਿੱਜਰ ਮਸ਼ੀਨ ਉੱਤੇ ਲੱਗੀ ਸੀਡ ਡਰਿਲ ਨਾਲ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਵੱਟਾਂ ਤੇ ਬਿਜਾਈ ਪੱਧਰੀ ਬਿਜਾਈ ਨਾਲੋਂ ਹਮੇਸ਼ਾ ਫ਼ਾਇਦੇਮੰਦ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਪ੍ਰੰਤੂ ਇਸ ਦਾ ਲਾਭ ਪਛੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਵਿੱਚ ਜਦੋਂ ਤਾਪਮਾਨ ਕਾਫ਼ੀ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਵੱਟਾਂ ਤੇ ਬਿਜਾਈ ਦਸੰਬਰ ਤੋਂ ਜਨਵਰੀ ਵਿੱਚ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਪਰ 20-40 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਘੱਟ ਝਾੜ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

ਸਿਆਲੂ ਮੱਕੀ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ : ਸਿਆਲੂ ਮੱਕੀ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਆਮਦਨ ਲੈਣ ਲਈ ਇਸ ਵਿੱਚ ਮਟਰਾਂ (ਹਰੀਆਂ ਫਲੀਆਂ ਵਾਸਤੇ) ਨੂੰ ਮੱਕੀ ਦੇ ਸਿਆੜਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਬੀਜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਲਈ ਮੱਕੀ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਮਟਰਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਕਤਾਰ ਬੀਜੋ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬੀਜੀ ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਕੋਰਾ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਪਤਲਾ ਅਤੇ ਛੇਤੀ ਪਾਣੀ ਦਿਉ । ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਗੋਡੀ ਨਾਲ ਕਰੋ ।

ਸਿਆਲੂ ਮੱਕੀ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਪੱਤਝੜ ਦੇ ਕਮਾਦ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕਤਾਰ ਲਾ ਕੇ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੇ । ਬਿਜਾਈ 25 ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 10 ਨਵੰਬਰ ਤੱਕ ਕਮਾਦ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵੱਤਰ ਵਿੱਚ ਕਰੋ । ਕਮਾਦ ਨੂੰ ਪਾਈਆਂ ਖਾਦਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਮੱਕੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵਾਸਤੇ 45 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, 16 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਤੇ 8 ਕਿਲੋ ਪੋਟਾਸ਼ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ।

ਫ਼ਸਲ ਵਿਰਲੀ ਕਰਨਾ : ਜੇਕਰ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਸਿਫ਼ਾਰਿਸ਼ ਕੀਤੇ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਵਾਧੂ ਬੂਟੇ ਕੱਢ ਦਿਉ । ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਬੂਟੇ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ । ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਪਹਿਲੀ ਗੋਡੀ ਵੇਲੇ ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵਿਰਲੇ ਕਰੋ।

ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਭਰਨਾ : ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਲਾਉਣ ਸਮੇਂ, ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਪੌਦੇ ਕਾਮਯਾਬੀ ਨਾਲ ਲਗਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਪੌਦੇ ਉਸੇ ਖੇਤ ਜਾਂ ਦੂਜੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚੋਂ, ਜਿਥੇ ਪੌਦੇ ਲੋੜ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਣ, ਜਾਂ ਪਨੀਰੀ ਵਿੱਚ ਜੋ ਖਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਇਸੇ ਮੰਤਵ ਲਈ ਬੀਜੀ ਗਈ ਹੋਵੇ, ਲਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਚੰਗਾ ਹੋਵੇਗਾ ਜੇਕਰ ਪਨੀਰੀ ਦੀ ਉਮਰ ਅੱਧ ਨਵੰਬਰ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜੀ ਗਈ ਫ਼ਸਲ ਵਾਸਤੇ 4-6 ਦਿਨ ਅਤੇ ਅੱਧ ਨਵੰਬਰ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ ਬੀਜੀ ਗਈ ਫ਼ਸਲ ਵਾਸਤੇ 7-10 ਦਿਨ ਵਧੇਰੀ ਹੋਵੇ ।

ਖਾਦਾਂ : ਸਿਆਲੂ ਮੱਕੀ ਖਾਦਾਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਮੰਨਦੀ ਹੈ। ਨਰੋਈ ਫ਼ਸਲ ਉਤੇ ਠੰਢ ਦਾ ਅਸਰ ਵੀ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 8-10 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਪਾਉ ਜਾਂ ਹਰੀ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।ਜੇਕਰ ਰੂੜੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਹਰ ਟਨ ਰੂੜੀ ਪਿੱਛੇ 2 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਅਤੇ 1 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਘੱਟ ਪਾਉ । ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਤਿੰਨਾਂ ਕਿਸ਼ਤਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਜਿੰਨੀ ਘਟਾਉ । ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕਰੋ ਤਾਂ ਕਿ ਲੋੜੀਂਦੇ ਤੱਤ ਪੂਰੇ ਪਾਏ ਜਾ ਸਕਣ । ਜੇਕਰ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਪਰਖ ਨਾ ਕਰਾਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਹੇਠ ਲਿਖੀ ਮਿਕਦਾਰ ਵਿੱਚ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ।

ਤੱਤ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)			ਖਾਦਾਂ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)			
ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ	ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ	ਪੋਟਾਸ਼	ਯੂਰੀਆ	ਡੀ ਏ ਪੀ* ਜਾਂ	ਸੁਪਰ-ਫਾਸਫੇਟ	ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼
70	24	#	155	55	150	#

ਇਹ ਤੱਤ ਹੋਰ ਖਾਦਾਂ ਤੋਂ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । (ਦੇਖੋ ਅੰਤਿਕਾ 4)

ਪੋਟਾਸ਼ ਤੱਤ ਦੀ ਘਾਟ ਵਾਲੀਆ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ 12 ਕਿਲੋ ਪੋਟਾਸ਼ (20 ਕਿਲੋ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ ਪੋਟਾਸ਼) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ ।

* ਜੇਕਰ ਡੀ ਏ ਪੀ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਪਾਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 135 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ।

ਖਾਦਾਂ ਪਾਉਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਤੇ ਢੰਗ : ਤੀਜਾ ਹਿੱਸਾ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਅਤੇ ਸਾਰੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਪਾ ਦਿਉ । ਤੀਜਾ ਹਿੱਸਾ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਅੱਧ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਰਹਿੰਦਾ ਤੀਜਾ ਹਿੱਸਾ, ਬਾਬੂ ਝੰਡੇ ਨਿਕਲਣ ਵੇਲੇ ਪਾਉ।

ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ : ਬਹੁਤਾ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਬੀਜਣ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਆਮ ਹੈ । ਮੱਕੀ ਦੇ ਉੱਗਣ ਤੋਂ ਦੋ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ ਲੱਗ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਸ਼ੁਰੂ-ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਬੂਟੇ ਦੇ ਉੱਪਰੋਂ ਦੂਜੇ ਜਾਂ ਤੀਜੇ ਪੱਤੇ ਦੇ ਮੁੱਢ ਵੱਲ ਸਫ਼ੈਦ ਜਾਂ ਹਲਕਾ ਪੀਲਾ ਪੱਟੀ ਨੁਮਾ ਧੱਬਾ ਪੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮੁੱਖ ਨਾੜ ਦੇ ਦੋਹੀਂ ਪਾਸੀਂ ਲਾਲ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਸਫ਼ੈਦ ਪੱਟੀ ਨੁਮਾ ਧੱਬਾ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਪੱਤੇ ਦੇ ਸਿਰ ਵੱਲ, ਮੁੱਖ ਨਾੜ ਦੇ ਸਮਾਨੰਤਰ, ਵਧਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਪੱਤੇ ਦੀ ਮੁੱਖ ਨਾੜ ਅਤੇ ਸਿਰੇ ਹਰੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਬੂਟੇ ਮੱਧਰੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਤਣੇ ਦੀਆਂ ਗੰਢਾਂ ਨੇੜੇ-ਨੇੜੇ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਜੇਕਰ ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਮਾਮੂਲੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਪਰਲੇ ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਚਿੱਟੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਮੌਸਮ ਦੇ ਅੱਧ ਵਿੱਚ ਜਾ ਕੇ ਹਟ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਪਰ ਬਾਬੂ ਝੰਡਿਆਂ ਦਾ ਬੂਰ ਅਤੇ ਛੱਲੀਆਂ ਦਾ ਸੂਤ ਦੇਰ ਨਾਲ ਨਿੱਕਲਦਾ ਹੈ।

ਜੇਕਰ ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਮੱਕੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਨਜ਼ਰ ਆਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ 10 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਹੈਪਟਾਹਾਈਡ੍ਰੇਟ (21%) ਜਾਂ 6.5 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਮੋਨੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟ (33%) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਾਓ । ਜੇਕਰ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਨਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਮੱਕੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ ਤਾਂ 10 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਹੈਪਟਾਹਾਈਡ੍ਰੇਟ (21%) ਜਾਂ 6.5 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਮੋਨੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟ (33%) ਇਤਨੀ ਹੀ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਮੱਕੀ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਪਾ ਦਿਉ ਤੇ ਗੋਡੀ ਕਰਕੇ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਦਿਉ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦਿਉ। ਜੇ ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਦਾ ਪਤਾ ਅਜਿਹੇ ਸਮੇਂ ਲੱਗੇ ਜਦੋਂ ਗੋਡੀ ਕਰਨੀ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਦੀ ਸਪਰੇਅ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇੱਕ ਏਕੜ ਵਾਸਤੇ ਇਹ ਸਪਰੇਅ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ 1200 ਗ੍ਰਾਮ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ (ਹੈਪਟਾਹਾਈਡ੍ਰੇਟ), 600 ਗ੍ਰਾਮ ਅਣਬੁਝਿਆ ਚੂਨਾ ਜਾਂ 750 ਗ੍ਰਾਮ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਮੋਨੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟ, 375 ਗ੍ਰਾਮ ਅਣਬੁਝਿਆ ਚੂਨਾ ਅਤੇ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਰਤੋ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਮਹੀਨੇ ਦੇ ਫ਼ਰਕ ਨਾਲ 3-4 ਗੋਡੀਆਂ ਕਰਕੇ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਪਹੀਏ ਵਾਲੀ ਸੁਧਰੀ ਹੋਈ ਤ੍ਰਿਫਾਲੀ ਨਾਲ ਗੋਡੀ ਸਸਤੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ।

ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਨਾਲ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਅਸਰਦਾਇਕ ਅਤੇ ਘੱਟ ਖਰਚ ਨਾਲ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਐਟਰਾਟਾਫ਼ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਐਟਰਾਜ਼ੀਨ) 500 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 2-3 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ-ਅੰਦਰ ਛਿੜਕੋ । ਐਟਰਾਟਾਫ਼ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ 600 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ, ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਉੱਗਣ ਤੋਂ 30-35 ਦਿਨ ਪਿੱਛੋਂ ਵੀ ਛਿੜਕੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਗੁੱਲੀ ਡੰਡੇ, ਬਾਥੂ, ਜੰਗਲੀ ਜਵੀਂ ਅਤੇ ਖੰਡੀ ਦੀ ਵੀ ਬਹੁਤ ਅਸਰਦਾਇਕ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਨੋਟ : ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਮਗਰੋਂ ਦੁਬਾਰਾ ਬਿਜਾਈ ਦੀ ਲੋੜ ਪਵੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਕਣਕ, ਰਾਇਆ, ਜੌਂ, ਜਵੀਂ ਅਤੇ ਅਗੇਤੀਆਂ ਕੱਦੂ ਜਾਤੀ ਦੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਨਾ ਕਰੋ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਉੱਗਣ ਤੇ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਮਿੱਟੀ ਚੜ੍ਹਾਉਣਾ : ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਖਾਦ ਦੀ ਦੂਜੀ ਕਿਸ਼ਤ ਪਾਉਣ ਮਗਰੋਂ ਵੱਟਾਂ ਤੇ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਮਿੱਟੀ ਚੜ੍ਹਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਅੱਧ ਮਾਰਚ ਤੱਕ ਪਾਣੀ ਦੀ ਉਨੀ ਹੀ ਲੋੜ ਹੈ ਜਿੰਨੀ ਕਿ ਕਣਕ ਨੂੰ, ਪਰ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 2 ਜਾਂ 3 ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਾਣੀ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਉੱਗਣ ਤੋਂ 3-4 ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਦਿਉ, ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅੱਧ ਮਾਰਚ ਤੱਕ 4-5 ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਅਤੇ ਅੱਧ ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਾਣੀ 1-2 ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਨਾਲ ਵਰਖਾ ਅਤੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਦਿਓ, ਪਾਣੀ ਹਲਕੇ ਲਾਓ, ਕਿਉਂਕਿ ਬਹੁਤੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ

ਛੋਟੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਠੰਢ ਕਾਰਨ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸੂਤ ਕੱਤਣ ਅਤੇ ਦਾਣਿਆਂ ਦੇ ਵਾਧੇ ਸਮੇਂ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਘਾਟ ਨਾ ਆਉਣ ਦਿਉ।

ਪਨੀਰੀ ਤੋਂ ਮੱਕੀ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ : ਸਰਦੀ ਦੇ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਆਲੂ, ਤੋਰੀਏ ਅਤੇ ਅਗੇਤੇ ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਵੇਹਲੇ ਹੋਏ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਮੱਕੀ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਲਾ ਕੇ ਮੱਕੀ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕਾਮਯਾਬੀ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਫਿਰ ਪੱਤਝੜ ਰੁੱਤ ਦੇ ਕਮਾਦ ਵਿੱਚ ਵੀ ਲਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । 10 ਤੋਂ 20 ਨਵੰਬਰ ਤੱਕ ਬੀਜੀ ਗਈ ਪਨੀਰੀ, ਅੱਧ ਦਸੰਬਰ ਤੋਂ ਅੱਧ ਜਨਵਰੀ ਤੱਕ ਪੁੱਟ ਕੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਦੂਜੇ ਅੱਧ ਵਿੱਚ ਪਨੀਰੀ ਪੁੱਟ ਕੇ ਲਾਉਣ ਲਈ, ਪਨੀਰੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ 21 ਤੋਂ 30 ਨਵੰਬਰ ਤੱਕ ਕਰੋ । ਸੱਠ ਦਿਨਾਂ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਉਮਰ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਨਾ ਲਾਉ ।

ਇੱਕ ਏਕੜ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ 1/10 ਏਕੜ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ 10 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਕੇਰੇ ਨਾਲ ਬੀਜੋ ਅਤੇ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ 20-22 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ । ਡੇਢ ਤੋਂ 2.0 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਜਾਂ 3 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟਰੋਜਨ, 2.5 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ, 1.2 ਕਿਲੋ ਪੋਟਾਸ਼ ਅਤੇ 1 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫ਼ੇਟ ਪਨੀਰੀ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਾਉ ।

ਪਨੀਰੀ ਉੱਗਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਸਿੱਧੀ ਬੀਜੀ ਮੱਕੀ ਵਾਂਗ ਹੀ ਕਰੋ ਜਾਂ ਉੱਗਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਗੋਡੀ ਨਾਲ ਕਰੋ । ਪਨੀਰੀ ਨੂੰ ਠੀਕ ਵੱਤਰ ਵਿੱਚ ਖੁਰਪੇ ਨਾਲ ਪੁੱਟੋ । ਸੁੱਕਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਛਾਂ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਜਿੰਨੀ ਛੇਤੀ ਹੋ ਸਕੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਾ ਦਿਉ ।

ਪਨੀਰੀ ਚੜ੍ਹਦੇ-ਲਹਿੰਦੇ (ਪੂਰਬ-ਪੱਛਮ) ਵੱਲ ਵੱਟਾਂ ਬਣਾ ਕੇ, ਦੱਖਣ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਲਾਉ ਜਾਂ ਪੱਧਰੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਾ ਦਿਉ । ਜੇਕਰ ਪਨੀਰੀ ਦੇ ਪੌਦੇ ਪੱਧਰੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਲਾਉਣੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਸਿਆੜਾਂ ਵਿੱਚ ਬੂਟੇ ਰੱਖ ਕੇ, ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮਿੱਟੀ ਨਾਲ ਢੱਕ ਦਿਉ । ਵੱਟਾਂ ਉਤੇ ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਨਾਲ, ਪੱਧਰੀ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਮਿਲਦਾ ਹੈ । ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਤੁਰੰਤ ਲਾ ਦਿਉ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਪਾਣੀ 8-10 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਦਿਉ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਵਰਤ ਕੇ ਜਾਂ ਗੋਡੀ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਐਟਰਾਟਾਫ਼ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਐਟਰਾਜ਼ੀਨ) 200 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪਨੀਰੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਫੌਰਨ ਬਾਅਦ ਜਾਂ ਇਸ ਦੇ ਚਾਰ ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਅੰਦਰ-ਅੰਦਰ ਸਪਰੇਅ ਕਰੋ। ਇਸ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ 400 ਗ੍ਰਾਮ ਤੱਕ ਵਧਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਜੇਕਰ ਮੱਕੀ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਵਾਲੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਵਰਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪਨੀਰੀ ਪੁੱਟ ਕੇ ਲਾਉਣ ਪਿੱਛੋਂ ਇਹ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦੁਬਾਰਾ ਨਾ ਵਰਤੋ ।

ਸੱਠ ਕਿਲੋ ਨਾਈਟਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਤਿੰਨ ਬਰਾਬਰ ਕਿਸ਼ਤਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਉ। ਪਹਿਲੀ, ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਸਮੇਂ, ਦੂਜੀ, ਫ਼ਰਵਰੀ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਤੀਜੀ ਬੂਰ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਪਾਉ । ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਬਾਕੀ ਢੰਗ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਅਤੇ ਪੌਦ- ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੇ ਤਰੀਕੇ ਆਦਿ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਵਾਲੇ ਹੀ ਹਨ ।

ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਬੀਜ ਉਤਪਾਦਨ : ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਬੁਲੰਦ ਅਤੇ ਪੀ ਐਮ ਐਚ 9 ਦਾ ਬੀਜ ਉਤਪਾਦਨ ਸਾਉਣੀ ਰੁੱਤ ਵਿਚ ਹੀ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ।

ਵਾਢੀ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਕੱਢਣਾ : ਜਦੋਂ ਹਾਲੇ ਟਾਂਡੇ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਜ਼ਰਾ ਹਰੇ ਹੀ ਹੋਣ ਪਰ ਪਰਦੇ ਸੁੱਕੇ ਹੋਏ ਹੋਣ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਵੱਢਣ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਜਦੋਂ ਦਾਣਿਆਂ ਵਿੱਚ ਨਮੀ 15-20 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਛੱਲੀਆਂ ਤੋਂ ਦਾਣੇ ਕੱਢ ਲਉ । ਇਸ ਕੰਮ ਲਈ ਹੱਥ ਨਾਲ ਜਾਂ ਬਿਜਲੀ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਸ਼ੈਲਰ ਮਿਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਦਾਣੇ ਕੱਢਣ ਲਈ ਮੱਕੀ ਦੇ ਪਰਦੇ ਲਾਹੁਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ ਅਤੇ ਕੰਬਾਈਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਨਾਲ ਛੱਲੀਆਂ ਦੇ ਪਰਦਿਆਂ ਸਣੇ ਹੀ ਦਾਣੇ ਨਿੱਕਲ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪਰਦੇ ਲਾਹੁਣ ਤੇ ਮਜ਼ਦੂਰੀ ਬਚ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਤੋੜਨ ਮਗਰੋਂ ਛੱਲੀਆਂ ਨੂੰ 3-4 ਦਿਨ ਸੁਕਾਅ ਲਉ । ਕੰਬਾਈਨ ਨਾਲ ਦਾਣੇ ਕੱਢਣ ਲਈ ਇਸ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਅਦਲਾ-ਬਦਲੀ ਕਰਨੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ) ਕੀੜੇ

ਹਾਲ ਵਿੱਚ ਤਾਂ ਸਿਆਲੂ ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਕੀੜੇ ਦੀ ਕੋਈ ਗੰਭੀਰ ਸਮੱਸਿਆ ਨਹੀਂ, ਇਸ ਲਈ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਕਿਸੇ ਵੀ ਉਪਾਅ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ। ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਕੀੜੇ ਦਾ ਨਾਂ ਮਾਤਰ ਹਮਲਾ ਦੇਖਣ ਵਿੱਚ ਆਇਆ ਹੈ।

1. **ਸੈਨਿਕ ਸੁੰਡੀ :** ਇਹ ਕੀੜਾ ਗੋਭ ਦੇ ਨਰਮ ਪੱਤੇ ਖਾਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਸਾਰਾ ਪੱਤਾ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਨਾੜ ਸਣੇ ਹੀ ਖਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਗੋਭ ਦੇ ਪੱਤੇ ਉਪਰ ਪਈਆਂ ਛੋਟੀਆਂ-ਛੋਟੀਆਂ ਵਿੱਠਾਂ ਤੋਂ ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀ ਹੋਂਦ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਹਮਲਾ ਮਾਰਚ ਵਿੱਚ ਖੇਤ ਦੀਆਂ ਬਾਹਰਲੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ, ਜੋ ਕਿ ਕਣਕ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਨਾਲ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹੋਣ, ਉਤੇ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਲੋੜ ਪਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 250 ਗਰਾਮ ਸੇਵਿਨ ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਕਾਰਬਰਿਲ) ਜਾਂ 35 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸਿੰਬੁਸ਼ 25 ਈ ਸੀ (ਸਾਈਪਰਮੈਥਰਿਨ) ਜਾਂ 40 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸੁਮੀਸੀਡੀਨ 20 ਈ ਸੀ (ਫੈਨਵੈਲਰੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 60 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕੋ।

ਅ) ਬਿਮਾਰੀਆਂ

ਬੀਜ ਗਲਣਾ ਅਤੇ ਪੁੰਗਾਰ ਦਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ, ਆਮ ਕੁੰਗੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਅਤੇ ਫੁੱਲ ਨਿੱਕਲਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਟਾਂਡੇ ਦੇ ਗਲਣ ਵਾਲੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੇਖਣ ਵਿੱਚ ਆਈਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਤੇ ਰੋਕਥਾਮ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਨ :

1. **ਬੀਜ ਗਲਣਾ ਅਤੇ ਪੁੰਗਾਰ ਦਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ :** ਬੀਜ ਘੱਟ ਉਗਦਾ ਹੈ। ਬੂਟਿਆਂ ਦਾ ਵਾਧਾ ਰੁਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਛੋਟੇ ਪੌਦੇ ਮਰਨੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬਾਵਿਸਟਨ* ਜਾਂ ਡੈਰੋਸਿਲ* ਜਾਂ ਐਗਰੋਜ਼ਿਮ*50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਕਾਰਬੈਂਡਾਜ਼ਿਮ) ਤਿੰਨ ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਨਾਲ ਸੋਧ ਕੇ ਬੀਜੋ।

2. **ਆਮ ਕੁੰਗੀ :** ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਦੋਹੀਂ ਪਾਸੀਂ ਗੋਲ ਤੋਂ ਲੰਮੇ ਭੂਰੇ ਧੂੜੇਦਾਰ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਧੱਬੇ ਫਟ ਕੇ ਅਖੀਰ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਬੀਜੋ। ਇੰਡੋਫਿਲ ਐਮ 45* (ਮੈਂਕੋਜ਼ਿਬ) ਦੇ ਤਿੰਨ ਛਿੜਕਾਅ 250 ਗ੍ਰਾਮ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 15 ਦਿਨ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਕਰੋ। ਪਹਿਲਾ ਛਿੜਕਾਅ ਮਾਰਚ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ।

3. **ਪਛੇਤਾ ਮੁਰਝਾਉਣਾ :** ਟਾਂਡੇ ਗਲਣ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵੱਜੋਂ ਬਾਬੂ ਝੰਡੇ ਨਿਕਲਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪੌਦਾ ਮੁਰਝਾਅ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਬਾਅਦ ਤਣਾ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬਾਬੂ ਝੰਡੇ ਆਉਣ ਦੇ ਸਮੇਂ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸੋਕੇ ਨਾਲ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਬੀਜੋ।

ਸਾਉਣੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵਾਲੀਆਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪੱਤੇ ਝੁਲਸ ਰੋਗ, ਭੂਰੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਦਾ ਰੋਗ, ਪੀਲੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦਾ ਰੋਗ ਅਤੇ ਫੁੱਲ ਨਿਕਲਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਟਾਂਡੇ ਗਲਣ ਦਾ ਰੋਗ ਆਦਿ ਦਾ ਹਮਲਾ ਸਿਆਲੂ ਮੱਕੀ ਤੇ ਦੇਖਣ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਆਇਆ।

ੲ) ਪੰਛੀ : ਚੂਹਿਆਂ ਅਤੇ ਪੰਛੀਆਂ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਹੇਠ ਦੇਖੋ।

ਠੰਢ ਦਾ ਅਸਰ : ਸਾਉਣੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਹਾੜ੍ਹੀ ਵਿੱਚ ਫ਼ਸਲ ਉੱਗਣ ਨੂੰ ਵੱਧ ਸਮਾਂ ਲੱਗਦਾ ਹੈ। 25 ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ 10 ਨਵੰਬਰ ਤੱਕ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ 8-10 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਗ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ ਫ਼ਸਲ 12-15 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਗਦੀ ਹੈ। ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਅੰਤ ਤੱਕ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਵਾਧਾ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਕਈ ਵਾਰ ਠੰਡ ਕਾਰਨ ਪੱਤੇ ਹਲਕੇ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਅੱਧ-ਪਚੱਧੇ ਸੁੱਕ ਵੀ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਧਿਆਨ ਯੋਗ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਉੱਗ ਰਹੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਕੋਈ ਨੁਕਸਾਨ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਉਂ ਹੀ ਮੌਸਮ ਗਰਮ ਹੋਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਵਾਧਾ ਬਹੁਤ ਤੇਜ਼ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਮਾੜੀ ਹਾਲਤ ਦੇਖ ਕੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਘਬਰਾਉਣਾ ਨਹੀਂ ਚਾਹੀਦਾ ਸਗੋਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਅਨੁਸਾਰ ਖਾਦ, ਪਾਣੀ, ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਦਿੰਦੇ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਠੰਢ ਕਾਰਨ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋਵੇ।

ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੱਕੀ

ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਮੱਕੀ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਪਿਛਲੇ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ, ਕਪੂਰਥਲਾ, ਸ਼ਹੀਦ ਭਗਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ, ਜਲੰਧਰ, ਰੋਪੜ ਅਤੇ ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਆਦਿ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕਾਫ਼ੀ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਹੈ ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਪੀ ਐਮ ਐਚ 10 (2015): ਇਹ ਇਕਹਰੇ ਮੇਲ ਦੀ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ।ਇਸ ਦਾ ਕੱਦ ਦਰਮਿਆਨਾ ਅਤੇ ਛੱਲੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ।ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਚੌੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।ਬਾਬੂ ਝੰਡੇ ਅੱਧ ਖੁਲ੍ਹੇ ਅਤੇ ਪਰਾਗ ਥੈਲੀਆਂ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਸੂਤ ਦਾ ਰੰਗ ਗੁਲਾਬੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।ਛੱਲੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੀਆ ਲੰਬੀਆ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਗੋਲ ਦਿਲ ਖਿੱਚਵੇ ਸੰਤਰੀ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਤਕਰੀਬਨ 120 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ੍ਹ 31.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਡੀ ਕੇ ਸੀ 9108 (2015): ਇਹ ਦਰਮਿਆਨੇ ਕੱਦ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਛੱਲੀਆਂ ਘੱਟ ਉਚਾਈ ਤੇ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ।ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਚੌੜੇ ਅਤੇ ਖੜ੍ਹਵੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।ਬਾਬੂ ਝੰਡੇ ਹਲਕੇ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨ ਖੁਲ੍ਹੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।ਪਰਾਗ ਥੈਲੀਆਂ ਅਤੇ ਸੂਤ ਦਾ ਰੰਗ ਹਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।ਛੱਲੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੇ ਅਕਾਰ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਮੱਧਮ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਲੰਬੇ, ਪਤਲੇ ਅਤੇ ਅੱਧ ਚਿੱਬੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਤਕਰੀਬਨ 122 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ੍ਹ 32.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਪੀ ਐਮ ਐਚ 8 (2014): ਇਸ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪੌਦੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਉਚੇ ਅਤੇ ਛੱਲੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ । ਪੱਤੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਚੌੜੇ ਅਤੇ ਮੁੜੇ ਹੋਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦਾ ਬਾਬੂ ਝੰਡਾ ਖੁਲ੍ਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਹੇਠਾਂ ਵੱਲ ਨੂੰ ਮੁੜੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਪਰਾਗ ਥੈਲੀਆਂ ਅਤੇ ਸੂਤ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਛੱਲੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੇ ਅਕਾਰ ਦੀਆਂ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਗੋਲ ਸੰਤਰੀ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ 117 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 31 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਪੀ ਐਮ ਐਚ 7 (2013) : ਇਸ ਦਾ ਕੱਦ ਦਰਮਿਆਨਾ ਅਤੇ ਛੱਲੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਚੌੜੇ ਅਤੇ ਹੇਠਾਂ ਨੂੰ ਮੁੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਬਾਬੂ ਝੰਡੇ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਖੁੱਲੇ ਅਤੇ ਸ਼ਾਖਾਂ ਹੇਠਾਂ ਨੂੰ ਝੁਕੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਪਰਾਗ ਥੈਲੀਆ ਅਤੇ ਗਲੂਮ ਦਾ ਰੰਗ ਹਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਸੂਤ ਦਾ ਰੰਗ ਗੱਠ ਵਿੱਚੋਂ ਨਿਕਲਣ ਸਮੇਂ ਹਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਬੂਰ ਝੜਨ ਅਤੇ ਸੂਤ ਕੱਤਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ । ਛੱਲੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੇ ਆਕਾਰ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਗੂੜ੍ਹਾ ਸੰਤਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ 115 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 30.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

- **20 ਜਨਵਰੀ ਤੋਂ 15 ਫਰਵਰੀ ਤੱਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਵਿੱਚ ਕੀੜੇ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।**
- **ਪਿਛੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਵਿੱਚ ਬਾਬੂ ਝੰਡੇ ਨਿਕਲਣ ਵੇਲੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਪਰਾਗਕਣ ਸੁੱਕਣ ਦਾ ਖਤਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।**
- **ਸ਼ਾਖ ਦੀ ਮੱਖੀ ਅਤੇ ਬੀਜ ਤੋਂ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ, ਗਾਚੋ 600 ਐਫ਼ ਐੱਸ ਅਤੇ ਬਾਵਿਸਟਨ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ ਨਾਲ ਕਰੋ ।**
- **ਪੂਰਬ-ਪੱਛਮ ਦਿਸ਼ਾ ਦੇ ਵੱਟਾਂ/ਬੈੱਡਾਂ ਉੱਤੇ ਦੱਖਣ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ।**
- **ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਅਸਰ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਐਟਰਾਟਾਫ਼ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਬਿਜਾਈ ਦੇ 2-3 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰੋ।**
- **ਮੱਕੀ ਦੇ ਨਿੱਸਰਣ, ਸੂਤ ਕੱਤਣ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਪਾਣੀ ਦਾ ਖਾਸ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।**

ਪੀ ਐਮ ਐਚ 1 (2005) : ਇਸ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੂਟੇ ਲੰਮੇ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਤਣਾ ਤਰਤੀਬਵਾਰ ਟੇਢਾ ਮੇਢਾ ਅਤੇ ਹਲਕੇ ਬੈਂਗਣੀ ਰੰਗ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਅਤੇ ਬਾਬੂ ਝੰਡੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਛੱਲੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਲੰਮੀਆਂ ਅਤੇ ਮੋਟੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਪੀਲੇ ਸੰਤਰੀ

ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 118 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 27.6 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੁੰਦਾ ਹੈ

ਪੀ ਐਮ ਐਚ 2 (2005) : ਇਸ ਦਾ ਕੱਦ ਦਰਮਿਆਨਾ ਅਤੇ ਛੱਲੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਅਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਬਾਬੂ ਝੰਡੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਅੱਧ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਛੱਲੀ ਦੇ ਸੂਤ ਦਾ ਰੰਗ ਹਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਛੱਲੀਆਂ ਇਕਸਾਰ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਸੰਤਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਉਪਰ ਪੀਲੀ ਟੋਪੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਲਗਭਗ 116 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਕੇ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 26.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਗੈਰ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਪੀ 1844 : ਇਸ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੂਟੇ ਲੰਬੇ ਅਤੇ ਛੱਲੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਨੂੰ ਤਣੇ ਦਾ ਪਛੇਤਾ ਮੁਰਝਾਉਣ ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ ਲੱਗ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਪੀ 31Y45 : ਇਸ ਦੇ ਬੂਟੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਲੰਬੇ ਅਤੇ ਛੱਲੀਆਂ ਵੀ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਤਣੇ ਦਾ ਪਛੇਤਾ ਮੁਰਝਾਉਣ ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਅਸਮਰੱਥ ਹੈ ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ 4 ਜਾਂ 5 ਵਾਰ ਵਾਹੁਣ ਅਤੇ ਸੁਹਾਗਣ ਨਾਲ ਖੇਤ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਖੇਤ ਉੱਚਾ-ਨੀਵਾਂ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪੱਧਰਾ ਕਰ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਸਿੰਚਾਈ ਠੀਕ ਹੋ ਸਕੇ ਅਤੇ ਵਾਧੂ ਪਾਣੀ ਬਾਹਰ ਕੱਢਿਆ ਜਾ ਸਕੇ ।

ਹਲਕੀਆਂ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਜਿੱਥੇ ਨਦੀਨ ਆਦਿ ਨਾ ਹੋਣ ਉੱਥੇ ਮੁੱਢਲੀ ਵਾਹੀ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਰੌਣੀ ਜਾਂ ਮੀਂਹ ਪਿੱਛੋਂ ਮੱਕੀ ਸਿੱਧੇ ਤੌਰ ਤੇ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਨਾਲ ਵਾਹੀ ਉੱਪਰ ਹੋਣ ਵਾਲਾ ਖ਼ਰਚ ਘਟੇਗਾ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ : ਇਸ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ 20 ਜਨਵਰੀ ਤੋਂ 15 ਫ਼ਰਵਰੀ ਤੱਕ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । 15 ਫ਼ਰਵਰੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੀਜੀ ਹੋਈ ਮੱਕੀ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਪਰਾਗਕਣ ਸੁੱਕਣ ਨਾਲ ਦਾਣੇ ਬਣਨ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਤੇ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਝਾੜ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ : 10 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।

ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ : ਸ਼ਾਖ ਦੀ ਮੱਖੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬੀਜ ਨੂੰ ਗਾਚੋ (ਇਮੀਡਾਕਲੋਪਰਿਡ) 600 ਐਫ ਐਸ 6 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸੋਧ ਲਉ ਅਤੇ ਸੋਧੇ ਹੋਏ ਬੀਜ ਨੂੰ 14 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ-ਅੰਦਰ ਬੀਜ ਦਿਉ। ਗਾਚੋ ਨਾਲ ਸੋਧੇ ਹੋਏ ਬੀਜ ਨੂੰ ਬਾਵਿਸਟਨ ਜਾਂ ਡੈਰੋਸਲ ਜਾਂ ਐਗਰੋਜ਼ਿਮ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਕਾਰਬੈਂਡਾਜ਼ਿਮ) ਦਵਾਈ ਨਾਲ ਸੋਧ ਲਵੋ । ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪਿੱਛੇ 3 ਗ੍ਰਾਮ ਦਵਾਈ ਵਰਤੋ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ : ਜਿੱਥੋਂ ਤੱਕ ਹੋ ਸਕੇ, ਬਿਜਾਈ ਪੂਰਬ-ਪੱਛਮ 60 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ ਵੱਟਾਂ ਬਣਾ ਕੇ ਜਾਂ 67.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ ਬੈੱਡ ਬਣਾ ਕੇ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਦੱਖਣ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ 6-7 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਚੋਕੇ ਲਾ ਕੇ ਕਰੋ । ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਬੂਟੇ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ । ਬੈੱਡਾਂ ਤੇ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਬੂਟੇ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 18 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਬੈੱਡ ਬਨਾਉਣ ਲਈ ਕਣਕ ਵਾਲੇ ਬੈੱਡ ਪਲਾਂਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ । ਬੈੱਡਾਂ ਤੇ ਬਿਜਾਈ ਨਾਲ ਸਿੰਚਾਈ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

ਖਾਦਾਂ : ਮੱਕੀ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਜ਼ਰੂਰ ਕਰੋ। ਮੱਕੀ ਨੂੰ 6 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਤੋਂ ਵੱਧ ਚੰਗੀ ਗਲੀ ਸੜੀ ਰੂੜੀ ਹਰ ਸਾਲ ਪਾਉ ਇਸ ਨਾਲ ਬੀਜਾਈ ਸਮੇਂ ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਖਾਦ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ । ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕਰੋ ਤਾਂ ਕਿ ਲੋੜੀਂਦੇ ਤੱਤ ਪੂਰੇ ਪਾਏ ਜਾ ਸਕਣ । ਜੇਕਰ ਮਿੱਟੀ

ਦੀ ਪਰਖ ਨਾ ਕਰਾਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰੋ :

ਕਿਸਮਾਂ	ਤੱਤ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)			ਖਾਦਾਂ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)				
	ਨਾਈ-ਟ੍ਰੋਜਨ	ਫ਼ਾਸ-ਫ਼ੋਰਸ	ਪੋਟਾਸ਼	ਯੂਰੀਆ	ਡੀ ਏ ਪੀ*	ਜਾਂ ਸੁਪਰ-ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ	ਜਾਂ ਨਾਈਟਰੋ-ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ*	ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼
ਪੀ ਐਮ ਐਚ 10, ਡੀ ਕੇ ਸੀ 9108, ਪੀ ਐਮ ਐਚ 8 ਪੀ ਐਮ ਐਚ 1	50	24	#	110	55	150	125	#
ਪੀ ਐਮ ਐਚ 7 ਪੀ ਐਮ ਐਚ 2	35	12	##	75	27	75	62	##

ਪੋਟਾਸ਼ ਤੱਤ ਦੀ ਘਾਟ ਵਾਲੀਆ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ 12 ਕਿਲੋ ਪੋਟਾਸ਼ (20 ਕਿਲੋ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ ਪੋਟਾਸ਼) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ ।

ਪੋਟਾਸ਼ ਤੱਤ ਦੀ ਘਾਟ ਵਾਲੀਆ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ 8 ਕਿਲੋ ਪੋਟਾਸ਼ (15 ਕਿਲੋ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ ਪੋਟਾਸ਼) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ ।

* ਜੇਕਰ ਡੀ ਏ ਪੀ 27 ਕਿਲੋ ਪਾਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 65 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ । ਏਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੇ 55 ਕਿਲੋ ਡੀ ਏ ਪੀ ਵਰਤੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 90 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਅਤੇ ਜੇਕਰ 125 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਫਾਸਫੇਟ ਵਰਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 60 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ । ਜੇਕਰ 62 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਵਰਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ ਤਾ 50 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ। ਜੇਕਰ ਫਾਸਫੋਰਸ ਅਤੇ ਜਿਪਸਮ ਨਾ ਉਪਲਬਧ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਫਾਸਫੋਰਸ ਅਤੇ ਗੰਧਕ ਦੀ ਘਾਟ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਗੰਧਕੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਖਾਦ (13 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, 33 ਕਿਲੋ ਫਾਸਫੋਰਸ ਅਤੇ 15 ਕਿਲੋ ਗੰਧਕ ਤੱਤ ਪ੍ਰਤੀ 100 ਕਿਲੋ ਖਾਦ ਹੁੰਦੀ ਹੈ) ਦੇ ਬਦਲਵੇਂ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਖਾਦਾਂ ਪਾਉਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਢੰਗ : ਸਾਰੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ, ਪੋਟਾਸ਼ ਅਤੇ ਤੀਜਾ ਹਿੱਸਾ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਪਾਉ । ਜੇਕਰ ਨਾਈਟ੍ਰੋਫ਼ਾਸਫੇਟ ਖਾਦ ਵਰਤਣੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਯੂਰੀਆ ਨਾ ਪਾਉ । ਬਾਕੀ ਰਹਿੰਦੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾਉ। ਇੱਕ ਹਿੱਸਾ ਉਸ ਵੇਲੇ ਪਾਉ ਜਦ ਫ਼ਸਲ ਗੋਡੇ-ਗੋਡੇ ਹੋ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਦੂਸਰਾ ਹਿੱਸਾ ਬੂਰ ਪੈਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪਾ ਦਿਉ।

ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ : ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ ਤੇ ਸਿਆਲੂ ਮੱਕੀ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਏ ਤਰੀਕਿਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋ ਕਰੋ ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਮੀਂਹ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋਏ ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਬਿਜਾਈ ਦੇ 25-30 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਲਾਓ । ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 10 ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੱਕ ਦੋ ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਪੱਕਣ ਤੱਕ ਇੱਕ ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਪਾਣੀ ਲਾਉਂਦੇ ਰਹੋ । ਦਾਣੇ ਪੈਣ ਵੇਲੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦਿੰਦੇ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਤੁਪਕਾ ਸਿੰਚਾਈ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ (ਫਰਟੀਗੇਸ਼ਨ) : ਚੌੜੇ ਬੈੱਡਾਂ ਤੇ 60 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਬੀਜੋ ਅਤੇ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਬੂਟੇ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ । ਇਹ ਬੈੱਡ 80 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਚੌੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬੈੱਡ ਤੋਂ ਬੈੱਡ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 40 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਬੈੱਡ ਯੂ. ਵੀ. ਸਟੈਬਲਾਈਜਰ 25 ਮਾਈਕਰੋਨ (23 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਵਰਗ ਮੀਟਰ) ਦੀ ਮੋਟਾਈ ਵਾਲੀ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੀ ਪਲਾਸਟਿਕ ਸ਼ੀਟ ਨਾਲ

ਢੱਕੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਮੱਕੀ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਡਰਿੱਪ ਲਾਈਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਡਰਿੱਪਰ ਤੋਂ ਡਰਿੱਪਰ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 30 ਸੈ.ਮੀ. ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਡਿਸਚਾਰਜ 2.2 ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਪ੍ਰਤੀ ਡਰਿੱਪਰ ਹੋਵੇ। ਹੇਠ ਲਿਖੀ ਸਾਰਣੀ ਮੁਤਾਬਕ ਹਰ ਦੂਜੇ ਦਿਨ ਸਿੰਚਾਈ ਦਿਓ :

ਮਹੀਨਾ	ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ (ਮਿੰਟ)*
ਫ਼ਰਵਰੀ	22
ਮਾਰਚ	64
ਅਪ੍ਰੈਲ	120
ਮਈ	130

* ਜੇ ਡਿਸਚਾਰਜ ਵੱਖਰਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ ਹੇਠ ਦੱਸੇ ਫਾਰਮੂਲੇ ਨਾਲ ਕੱਢਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

$$= \frac{2.2 \times \text{ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ (ਮਿੰਟ)*}}{\text{ਡਰਿੱਪਰ ਦਾ ਡਿਸਚਾਰਜ (ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ)}}$$

ਫਰਟੀਗੇਸ਼ਨ : ਖਾਦ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪਾਉਣ ਨੂੰ ਫਰਟੀਗੇਸ਼ਨ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਧੀ ਨਾਲ 20% ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਜਮੀਨਾਂ ਲਈ 80 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ, 32 ਕਿਲੋ ਮੋਨੋ ਅਮੋਨਿਅਮ ਫਾਸਫੇਟ ਅਤੇ 16 ਕਿਲੋ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ ਪੋਟਾਸ਼ (ਸਫੇਦ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਸਿਫਾਰਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 12 ਦਿਨ ਬਾਅਦ ਫਰਟੀਗੇਸ਼ਨ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ ਅਤੇ 25% ਖਾਦਾਂ ਪਹਿਲੇ ਮਹੀਨੇ ਕਿਸ਼ਤਾਂ ਵਿੱਚ ਹਫ਼ਤੇ ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਪਾਉ। ਬਾਕੀ ਰਹਿੰਦੀ ਖਾਦ ਮਈ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ ਹਫ਼ਤੇ ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਬਰਾਬਰ ਕਿਸ਼ਤਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਉ।

ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਬੀਜ ਉਤਪਾਦਨ : ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਬੀਜ ਉਤਪਾਦਨ ਸਾਉਣੀ ਵਿੱਚ ਹੀ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ।

ਵਾਢੀ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਕੱਢਣਾ : ਸਿਆਲੂ ਮੱਕੀ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਏ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕਰੋ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ) ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ

1. **ਮੱਕੀ ਦੀ ਸ਼ਾਖ ਦੀ ਮੱਖੀ** : ਇਹ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੱਕੀ ਦਾ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਮੱਖੀ ਬਹੁਤ ਛੋਟੀ ਉਮਰ (3-7 ਦਿਨ) ਦੇ ਬੂਟਿਆਂ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਬੂਟੇ ਬੇਢਵੇ ਅਤੇ ਭੁਰੜ-ਮੁਰੜ ਜਿਹੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਮੋਰੀਆਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਗੋਭਾਂ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ ਨੂੰ ਗਾਚੋ ਨਾਲ ਤਰਜ਼ੀਹ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ ਨਾ ਹੋ ਸਕੇ ਤਾਂ 5 ਕਿਲੋ ਫਿਊਰਾਡਨ 3 ਜੀ (ਕਾਰਬੋਫਿਊਰਾਨ) ਜਾਂ ਥਿਮਟ 10 ਜੀ (ਫੋਰੇਟ) 4 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਸਿਆੜਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਉ।

2. **ਤੇਲਾ, ਥਰਿੱਪ, ਕਮਾਦ ਦਾ ਘੋੜਾ, ਸਲੇਟੀ ਭੂੰਡੀ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਖਾਣ ਵਾਲੇ ਹੋਰ ਕੀੜੇ** : ਇਹ ਕੀੜੇ ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਮਈ ਤੱਕ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੱਕੀ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਮੈਟਾਸਿਸਟਾਕਸ 25 ਈ ਸੀ (ਔਕਸੀਡੈਮੀਟੋਨ ਮੀਥਾਈਲ) ਜਾਂ ਰੋਗਰ 30 ਈ ਸੀ (ਡਾਈਮੈਥੋਏਟ) 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਨੂੰ 50 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਹੱਥ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਨੈਪਸੈਕ ਪੰਪ ਨਾਲ ਜਾਂ 20 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ, ਘੱਟ ਪਾਣੀ ਛਿੜਕਣ ਵਾਲੇ ਪੰਪ ਨਾਲ ਛਿੜਕੋ।

3. **ਸੈਨਿਕ ਸੁੰਡੀ ਤੇ ਛੱਲੀਆਂ ਦਾ ਸੂਤ ਕੁਤਰੂ** : ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਸਿਆਲੂ ਮੱਕੀ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਏ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕਰੋ।

ਅ) ਬਿਮਾਰੀਆਂ

1. ਬੀਜ ਦਾ ਗਲ੍ਹਣਾ ਅਤੇ ਪੁੰਗਾਰ ਦਾ ਝੁਲਸਣਾ: ਸਿਆਲੂ ਮੱਕੀ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਏ ਢੰਗ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰੋ।

2. ਪਛੇਤਾ ਮੁਰਝਾਉਣਾ : ਸਿਆਲੂ ਮੱਕੀ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਏ ਢੰਗ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰੋ ।

ੲ) ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਚੂਹਿਆਂ ਅਤੇ ਪੰਛੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਦੇਖੋ ਅਧਿਆਇ-ਚੂਹਿਆਂ ਅਤੇ ਪੰਛੀਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ।

2. ਦਾਲਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ

ਛੋਲੇ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਛੋਲੇ ਹਾੜ੍ਹੀ ਦੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਫ਼ਸਲ ਹੈ । ਸਾਲ 2014-15 ਵਿੱਚ ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਹੇਠ 1.8 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚੋਂ 1.9 ਹਜ਼ਾਰ ਟਨ ਉਤਪਾਦਨ ਹੋਇਆ । ਔਸਤ ਝਾੜ 10.85 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ (4.34 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਰਿਹਾ ।

ਮੌਸਮ : ਛੋਲੇ ਸਰਦੀਆਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਹੈ ਪਰ ਅੱਤ ਦੀ ਸਰਦੀ ਅਤੇ ਕੋਰਾ ਇਸ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਘੱਟ ਬਾਰਸ਼ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਦੇ ਅਨੁਕੂਲ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਸੇਂਜੂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਚੰਗੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਬਿਜਾਈ ਪਿੱਛੋਂ ਛੇਤੀ ਬਾਰਸ਼ ਹੋ ਜਾਵੇ ਜਾਂ ਪੱਕਣ ਵੇਲੇ ਗੜੇਮਾਰ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਕਾਫ਼ੀ ਤਬਾਹ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜੇ ਗਰਮੀ ਛੇਤੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਵਧਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਘੱਟ ਮਿਲਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਛੇਤੀ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤੇ ਝਾੜ ਘੱਟ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ।

ਜ਼ਮੀਨ : ਛੋਲਿਆਂ ਲਈ ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀ ਰੇਤਲੀ ਜਾਂ ਹਲਕੀ ਭਲ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਬਹੁਤ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ। ਖਾਰੀਆਂ, ਕਲਰਾਠੀਆਂ ਅਤੇ ਸੇਮ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਛੋਲਿਆਂ ਲਈ ਢੁਕਵੀਆਂ ਨਹੀਂ ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ : ਅਨਾਜ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਹੇਰ-ਫੇਰ ਵਿੱਚ ਜੇ ਛੋਲੇ ਬੀਜੇ ਜਾਣ ਤਾਂ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਲੱਗਣ ਵਾਲੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੀ ਲਾਗ ਰੋਕਣ ਵਿੱਚ ਮੱਦਦ ਮਿਲਦੀ ਹੈ । ਆਮ ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ ਹਨ : ਬਾਜਰਾ-ਛੋਲੇ, ਸੰਨਵਾਂ-ਛੋਲੇ, ਸੰਨਵਾਂ- ਛੋਲੇ + ਕਣਕ/ ਜੌਂ/ਰਾਇਆ/ ਤਾਰਾਮੀਰਾ, ਚਰ੍ਹੀ-ਛੋਲੇ, ਝੋਨਾ/ਮੱਕੀ-ਛੋਲੇ ਅਤੇ ਝੋਨਾ-ਛੋਲੇ-ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਦੇਸੀ ਛੋਲੇ (ਸੇਂਜੂ)

ਪੀ ਬੀ ਜੀ 7 (2014): ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੂਟੇ ਉੱਚੇ, ਅਰਧ ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ 100 ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਭਾਰ ਤਕਰੀਬਨ 16 ਗ੍ਰਾਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਝੁਲਸ ਰੋਗ (ਚਾਣਨੀ) ਅਤੇ ਉਖੇੜਾ ਰੋਗ ਨੂੰ ਕਾਫ਼ੀ ਹੱਦ ਤੱਕ ਸਹਾਰ ਲੈਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 159 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 8.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਪੀ ਬੀ ਜੀ 5 (2003) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਤਣੇ ਸਖਤ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 165 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਅਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ 100 ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਭਾਰ ਤਕਰੀਬਨ 18 ਗ੍ਰਾਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਝੁਲਸ ਰੋਗ

- **ਪੀ ਬੀ ਜੀ 7 ਝੁਲਸ ਰੋਗ (ਚਾਨਣੀ) ਨੂੰ ਕਾਫ਼ੀ ਹੱਦ ਤੱਕ ਸਹਾਰ ਲੈਂਦੀ ਹੈ।**
- **ਝੋਨੇ ਪਿੱਛੋਂ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਛੋਲਿਆਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਬੈੱਡਾਂ ਉੱਤੇ ਕਰੋ।**
- **ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ, ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕ ਅਤੇ ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ ਦੇ ਟੀਕੇ ਨਾਲ ਸੋਧੋ ।**
- **ਤਣਾ ਗਲਣ ਦੇ ਰੋਗ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਬਿਜਾਈ 25 ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ 10 ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਦਰਮਿਆਨ ਕਰੋ।**
- **ਪੈਰ ਗਲਣ ਦੇ ਰੋਗ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਛੋਲਿਆਂ ਦੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਅਦਲ ਬਦਲ ਕੇ ਕਣਕ ਜਾਂ ਜੌਂ ਬੀਜੋ।**

(ਚਾਣਨੀ) ਅਤੇ ਜੜ੍ਹਾਂ ਦੇ ਰੋਗਾਂ ਦਾ ਕਾਫ਼ੀ ਹੱਦ ਤੱਕ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 6.8 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਜੀ ਪੀ ਐਫ਼ 2 (1994) : ਇਸ ਦੇ ਬੂਟੇ ਅਰਧ ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਟਹਿਣੀਆਂ ਕਾਫ਼ੀ ਲੰਮੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕਾਫ਼ੀ ਫ਼ਲ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਹਰ ਡੱਡੇ ਵਿੱਚ 2 ਦਾਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਮੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 170 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 7.6 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਦੇਸੀ ਛੋਲੇ (ਬਰਾਨੀ)

ਪੀ ਡੀ ਜੀ 4 (2000) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪੌਦੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਹਰੇ ਪਤਰਾਲ ਵਾਲੇ ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮੁੱਢੋਂ ਲੰਮੀਆਂ ਸ਼ਾਖਾਂ ਨਿਕਲਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਫ਼ਲ ਪੈਂਦਾ ਹੈ । ਦਾਣੇ ਮੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 160 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਵਿੱਚ ਉਖੇੜਾ, ਜੜ੍ਹਾਂ ਦਾ ਗਲਣਾ ਅਤੇ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਨੂੰ ਸਹਿਣ ਦੀ ਕਾਫ਼ੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 7.8 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਪੀ ਡੀ ਜੀ 3 (1997) : ਇਹ ਅਰਧ ਖੜ੍ਹਵੀਂ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਪਤਰਾਲ ਗੂੜ੍ਹੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸ਼ਾਖਾਂ ਲੰਮੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਮੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 160 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 7.2 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਕਾਬਲੀ ਛੋਲੇ

ਐਲ 552 (2011) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਫੁੱਲ ਅਗੇਤੇ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ 157 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਇੱਕ ਉੱਚੀ ਤੇ ਖੜ੍ਹਵੀਂ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਡੱਡੇ ਵੱਡੇ ਤੇ ਦਾਣੇ ਮੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ 100 ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਔਸਤ ਭਾਰ 33.6 ਗ੍ਰਾਮ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਕਰੀਮ ਰੰਗ ਦੇ ਅਤੇ ਖਾਣ ਵਿੱਚ ਸੁਆਦ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 7.3 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਇਲਾਕਿਆਂ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ

ਕਿਸਮਾਂ	ਇਲਾਕੇ/ਹਾਲਤਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ
ਪੀ ਬੀ ਜੀ 7	ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਾਂਤ ਲਈ
ਪੀ ਬੀ ਜੀ 5	ਸਿੱਲ੍ਹ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ (ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ, ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ, ਰੋਪੜ, ਸ਼ਹੀਦ ਭਗਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ, ਤਰਨਤਾਰਨ ਅਤੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ) ਲਈ। ਸਿੰਚਾਈ ਵਾਲੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਲਈ।
ਐੱਲ 552 ਅਤੇ ਜੀ ਪੀ ਐਫ਼ 2	ਸਿੱਲ੍ਹ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਬਾਕੀ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਾਂਤ ਵਿੱਚ ਸਿੰਚਾਈ ਵਾਲੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਲਈ ।
ਪੀ ਡੀ ਜੀ 4 ਅਤੇ ਪੀ ਡੀ ਜੀ 3	ਸਿੱਲ੍ਹ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਬਾਕੀ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਾਂਤ ਲਈ । ਬਰਾਨੀ ਹਾਲਤਾਂ ਲਈ ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਉੱਨਤ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਛੋਲਿਆਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਭੁਰਭੁਰੀ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਪਰ ਫਿਰ ਵੀ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਡੂੰਘਾ ਵਾਹੁਣ ਦੀ ਬਹੁਤ ਲੋੜ ਹੈ। ਪੋਲੀਆਂ ਤੇ ਡੂੰਘੀਆਂ ਵਾਹੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਛੋਲਿਆਂ ਨੂੰ ਉਖੇੜਾ ਰੋਗ ਘੱਟ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਝਾੜ ਵੀ ਵੱਧ ਮਿਲਦਾ ਹੈ । ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ 22.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘੀ ਵਾਹੀ ਨਾਲ ਵੱਧ ਝਾੜ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਛੋਲਿਆਂ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਬਹੁਤ ਵਧਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਪੈਦਾਵਾਰ ਵਿੱਚ ਚੋਖਾ ਵਾਧਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਬਰਾਨੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਨਮੀ ਸਾਂਭਣ ਦੇ ਢੰਗ

ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬਰਾਨੀ ਛੋਲੇ ਬੀਜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਉਹ ਖੇਤ ਆਮ ਕਰਕੇ ਸਾਉਣੀ ਵਿੱਚ ਵਿਹਲੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ।

ਇਸ ਵਿਹਲੇ ਸਮੇਂ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਨਮੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਕਰਨੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਛੋਲਿਆਂ ਦੀ ਬਰਾਨੀ ਖੇਤੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਸਾਂਭੀ ਨਮੀ ਤੇ ਹੀ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਕਰਕੇ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਢੰਗਾਂ ਦੁਆਰਾ ਨਮੀ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਸਾਂਭ ਕੇ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ :

- ਬਾਰਸ਼ਾਂ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਕਰਾਹ ਨਾਲ ਪੱਧਰੀ ਕਰ ਦਿਉ ।
- ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਰੁੜ੍ਹਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ ਖੇਤ ਨੂੰ ਮਜ਼ਬੂਤ ਵੱਟਾਂ ਪਾ ਕੇ ਛੋਟੇ-ਛੋਟੇ ਕਿਆਰਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡ ਦਿਉ ।
- ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨ ਨਹੀਂ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ।
- ਖੇਤ ਦੀ ਪਾਣੀ ਜਜ਼ਬ ਕਰਨ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਵਧਾਉਣ ਵਾਸਤੇ ਬਾਰਸ਼ਾਂ ਹੋਣ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਖੇਤ ਨੂੰ ਉਲਟਾਵੇਂ ਹਲ ਨਾਲ ਵਾਹ ਦਿਉ ਅਤੇ ਹਰ ਬਾਰਸ਼ ਪਿੱਛੋਂ ਵਾਹੋ । ਹਰ ਵਾਹੀ ਪਿੱਛੋਂ ਸੁਹਾਗਾ ਵੀ ਦਿਉ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਨਮੀ ਹਵਾ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਉਡਦੀ ।
- ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਾਰ ਹੀ ਵਾਹੁਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਵੱਤਰ ਘੱਟ ਜਾਪੇ ਤਾਂ ਖੇਤ ਉੱਪਰ ਰੋਲਰ ਫੇਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਥੱਲੇ ਵਾਲੀ ਨਮੀ ਉੱਪਰ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਬੀਜ ਦੇ ਉੱਗਣ ਵਿੱਚ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਦੀ ਹੈ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ : ਬਰਾਨੀ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਦੇਸੀ ਛੋਲਿਆਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਢੁਕਵਾਂ ਸਮਾਂ 10 ਤੋਂ 25 ਅਕਤੂਬਰ ਹੈ । ਸੇਂਜੂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਦੇਸੀ ਅਤੇ ਕਾਬਲੀ ਛੋਲੇ 25 ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ 10 ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਦਰਮਿਆਨ ਬੀਜਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਅਗੇਤੀ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਉੱਚੇ ਤਾਪਮਾਨ ਕਰਕੇ ਉਖੇੜੇ ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ ਲੱਗਣ ਦਾ ਡਰ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ । ਅਗੇਤੀ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਕਈ ਵਾਰ ਲੋੜ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਫ਼ਲ ਘੱਟ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪੈਦਾਵਾਰ ਘਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਪਛੇਤੀ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਅਤੇ ਪਤਰਾਲ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਧ-ਫੁੱਲ ਨਹੀਂ ਸਕਦੀਆਂ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਝਾੜ ਘੱਟ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਧਾ ਕੇ ਕੁਝ ਹੱਦ ਤੱਕ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ : ਦੇਸੀ ਛੋਲਿਆਂ ਲਈ 15-18 ਕਿਲੋ (ਪੀ ਬੀ ਜੀ 5 ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ) ਅਤੇ ਕਾਬਲੀ ਛੋਲਿਆਂ ਲਈ 37 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ । ਪੀ ਬੀ ਜੀ 5 ਕਿਸਮ ਲਈ 24 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ । ਜੇਕਰ ਦੇਸੀ ਛੋਲੇ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਬੀਜਣੇ ਹੋਣ ਤਾਂ 27 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਦਸੰਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਬੀਜਣੇ ਹੋਣ ਤਾਂ 36 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ : ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰੋ :

ੳ) ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ : ਸਿਉਂਕ ਦੇ ਹਮਲੇ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜ ਨੂੰ 10 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਡਰਸਬਾਨ 20 ਈ ਸੀ (ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫ਼ਾਸ) ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਸੋਧ ਲਵੋ । ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫ਼ਾਸ 180 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਲੈ ਕੇ ਅੱਧਾ ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ 18 ਕਿਲੋ ਦੇਸੀ ਛੋਲਿਆਂ ਦੇ ਬੀਜ ਦੀ ਪੱਕੇ ਫ਼ਰਸ਼, ਤਰਪਾਲ ਜਾਂ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀ ਸ਼ੀਟ ਤੇ ਪਤਲੀ ਤਹਿ ਵਿਛਾ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । 37 ਕਿਲੋ ਕਾਬਲੀ ਛੋਲਿਆਂ ਦੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਸੋਧਣ ਲਈ 370 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਦਵਾਈ ਇੱਕ ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਬੀਜ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰਲਾ ਕੇ ਸੁਕਾ ਲਵੋ । ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ, ਬੀਜ ਸੋਧਕ ਡਰੱਮ ਨਾਲ ਵੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਅ) ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕ : ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ 3 ਗ੍ਰਾਮ ਕੈਪਟਾਨ*/ਕੈਪਟਾਫ਼*(ਕੈਪਟਾਨ) ਜਾਂ ਬਾਵਿਸਟਨ* (ਕਾਰਬੈਂਡਾਜ਼ਿਮ) ਜਾਂ 2.5 ਗ੍ਰਾਮ ਰੋਵਰਾਲ (ਆਈਪ੍ਰੋਡਿਓਨ) ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਕਰੋ ।

ੲ) ਬੀਜ ਨੂੰ ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ ਦਾ ਟੀਕਾ ਲਾਉਣਾ : ਇੱਕ ਏਕੜ ਦੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਗਿੱਲਾ ਕਰਕੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਸਾਫ਼ ਫ਼ਰਸ਼ ਉਤੇ ਵਿਛਾ ਲਉ। ਮੀਜ਼ੋਰਾਈਜ਼ੋਬੀਅਮ (ਐਲ ਜੀ ਆਰ-33) ਅਤੇ ਰਾਈਜ਼ੋਬੈਕਟੀਰੀਅਮ (ਆਰ ਬੀ-1) ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ ਦੇ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਪੈਕੇਟ ਨੂੰ ਮਿਲਾ ਕੇ, ਬੀਜ ਨਾਲ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰਲਾ ਲਉ ਅਤੇ ਛਾਵੇਂ ਸੁਕਾ ਕੇ ਇੱਕ ਘੰਟੇ ਦੇ ਅੰਦਰ ਬੀਜ ਦਿਉ । ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਟੀਕੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਉਪਜ ਵਿੱਚ 13% ਤੱਕ ਦਾ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹਨਾਂ ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦਾਂ ਨੂੰ ਬੀਜ ਸੋਧ ਲਈ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈਆਂ

ਨਾਲ ਇੱਕਠਾ ਵੀ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਰ ਜੇਕਰ ਬੀਜ ਨੂੰ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਨਾਲ ਸੋਧਣਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਲਗਾਓ, ਫਿਰ ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਜੀਵਾਣੂ ਖਾਦ ਲਗਾਓ । ਜੀਵਾਣੂ ਖਾਦ ਦੇ ਇਹ ਟੀਕੇ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਮਾਈਕਰੋਬਾਇਆਲੋਜੀ ਵਿਭਾਗ ਪਾਸੋਂ ਮਿਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ : ਛੋਲਿਆਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪੋਰੇ ਨਾਲ ਬੀਜੋ । ਸਿਆੜ ਤੋਂ ਸਿਆੜ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ । ਬੀਜ ਨੂੰ 10 ਤੋਂ 12.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾ ਬੀਜਣਾ ਠੀਕ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬੀਜਣ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਉਖੇੜੇ ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ ਘੱਟ ਲੱਗਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਘੱਟ ਡੂੰਘਾਈ ਤੇ ਬੀਜੇ ਛੋਲਿਆਂ ਨੂੰ ਉਖੇੜੇ ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ ਆਮ ਲੱਗ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਝਾੜ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਬਿਜਾਈ ਖਾਦ ਬੀਜ ਡਰਿਲ ਨਾਲ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਪਰ ਬੀਜ ਵਾਲੇ ਖਾਂਚੇ ਵੱਡੇ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ (ਵੇਖੋ ਖੇਤੀ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਅੰਤਿਕਾ 3) ।

ਬੈੱਡ ਉੱਤੇ ਬਿਜਾਈ : ਛੋਲਿਆਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਬੈੱਡਾਂ ਉੱਤੇ ਸਫ਼ਲਤਾ ਪੂਰਵਕ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਅਤੇ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਉੱਤੇ ਛੋਲਿਆਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਣਕ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਬੈੱਡ ਪਲਾਂਟਰ ਨਾਲ 67.5 ਸੈ.ਮੀ. ਵਿੱਥ ਤੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਬੈੱਡਾਂ (37.5 ਸੈ.ਮੀ. ਬੈੱਡ ਅਤੇ 30 ਸੈ.ਮੀ. ਖਾਲ਼ੀ) ਉੱਤੇ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।ਛੋਲਿਆਂ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਬੈੱਡ ਬੀਜੋ। ਬੀਜ, ਖਾਦ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਕਾਸ਼ਤਕਾਰੀ ਢੰਗ ਉਹੀ ਵਰਤਣੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਛੋਲਿਆਂ ਦੀ ਪਧਰੀ (ਆਮ) ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਬੈੱਡ ਉੱਤੇ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਨਾਲ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਉੱਤੇ ਫ਼ਸਲ ਸਿੰਚਾਈ ਤੋਂ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਨੁਕਸਾਨ ਤੋਂ ਬਚ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਖਾਦਾਂ

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ :

ਇਲਾਕਾ	ਤੱਤ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)		ਖਾਦਾਂ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)		ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਤੇ ਢੰਗ
	ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ	ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ	ਯੂਰੀਆ	ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ	
ਦੇਸੀ ਛੋਲੇ					
ਸੇਂਜੂ ਤੇ ਬਰਾਨੀ	6	8	13	50	ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਸਾਰੀ ਖਾਦ ਡਰਿਲ ਨਾਲ ਪੋਰ ਦਿਉ ।
ਕਾਬਲੀ ਛੋਲੇ					
ਸੇਂਜੂ	6	16	13	100	-ਉਹੀ-

ਇਹ ਤੱਤ ਹੋਰ ਖਾਦਾਂ ਤੋਂ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । (ਦੇਖੋ ਅੰਤਿਕਾ 4)

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਇੱਕ ਤੋਂ ਦੋ ਗੋਡੀਆਂ ਕਾਫ਼ੀ ਹਨ। ਇਹ ਗੋਡੀਆਂ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 30 ਅਤੇ 60 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਕਰੋ । ਪਹੀਏ ਵਾਲੀ ਸੁਧਰੀ ਹੋਈ ਤ੍ਰਿਫਾਲੀ ਨਾਲ ਗੋਡੀ ਸਸਤੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ।

ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, ਸੇਂਜੂ ਛੋਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਟਰੈਫ਼ਲਾਨ 48 ਈ ਸੀ (ਟਰਾਈਫਲੂਰਾਲਿਨ) ਇਕ ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਪਹਿਲਾਂ ਜਾਂ ਸਟੌਂਪ 30 ਈ ਸੀ (ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲਿਨ) ਇਕ ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬਿਜਾਈ ਦੇ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਛਿੜਕਾਅ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਟਰੈਫ਼ਲਾਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਛੋਲਿਆਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਡਰਿਲ ਨਾਲ ਕਰਕੇ ਸੁਹਾਗਾ ਨਾ ਮਾਰੋ ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਸੇਂਜੂ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਭਰਵੀਂ ਰੌਣੀ ਕਰਨੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । ਇਸ ਨਾਲ ਜੜ੍ਹਾਂ ਡੂੰਘੀਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ ਅਤੇ ਭੂਮੀ ਵਿਚਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਯੋਗ ਵਰਤੋਂ ਹੋਵੇਗੀ । ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਲੋੜ ਮੁਤਾਬਿਕ ਕੇਵਲ ਇੱਕ ਪਾਣੀ ਦੇਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ । ਇਹ ਪਾਣੀ ਬਿਜਾਈ ਦੇ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਬਾਰਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਅੱਧ ਦਸੰਬਰ ਤੋਂ ਅੰਤ ਜਨਵਰੀ ਦਰਮਿਆਨ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਪਾਣੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 4 ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਅੰਦਰ ਨਹੀਂ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ । ਜੇਕਰ ਬਾਰਸ਼ ਪਹਿਲਾਂ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਪਾਣੀ ਹੋਰ ਪਛੇਤਾ ਕਰ

ਦਿਉ। ਬਹੁਤਾ ਪਾਣੀ ਦੇਣ ਨਾਲ ਬੂਟੇ ਦਾ ਫੁਲਾਟ ਬਹੁਤ ਵੱਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫ਼ਲ ਘੱਟ ਲੱਗਦਾ ਹੈ । ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ, ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਝੋਨੇ ਪਿੱਛੋਂ ਬੀਜੇ ਛੋਲਿਆਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਬਿਲਕੁਲ ਨਹੀਂ ਲਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ । ਝੋਨੇ ਵਾਲੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦੇਈਏ ਤਾਂ ਸਾਰੀ ਦੀ ਸਾਰੀ ਫ਼ਸਲ ਤਬਾਹ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਡੱਡੇ ਬਨਣ ਵੇਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਘਾਟ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ, ਝੋਨੇ ਪਿਛੋਂ ਵੱਟਾਂ ਉੱਤੇ ਬੀਜੇ ਛੋਲਿਆਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਵਾਢੀ : ਜਦ ਡੱਡੇ ਪੱਕ ਜਾਣ ਅਤੇ ਬੂਟੇ ਸੁੱਕ ਜਾਣ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਵੱਢ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਵਾਢੀ ਦਾਤਰੀ ਨਾਲ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਹੱਥਾਂ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਪੁੱਟਣਾ ਚਾਹੀਦਾ । ਇਸ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਜੜਾਂ ਦੀ ਖਾਦ ਤੋਂ ਵਾਂਝੀ ਰਹਿ ਜਾਵੇਗੀ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ) ਕੀੜੇ

1. **ਸਿਉਂਕ :** ਸਿਉਂਕ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਉੱਗਣ ਅਤੇ ਪੱਕਣ ਸਮੇਂ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਕੀੜਾ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਅਜਿਹੇ ਬੂਟੇ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸੌਖੇ ਹੀ ਪੁੱਟੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜ ਨੂੰ 10 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਡਰਸਬਾਨ 20 ਈ ਸੀ (ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫ਼ਾਸ) ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸੋਧ ਲਵੋ। ਵਧੇਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲਈ ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ ਅਧੀਨ ਦੇਖੋ ।

> - **ਛੋਲਿਆਂ ਦੀ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਡੱਡੇ ਬਣਨ ਵੇਲੇ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਨਾਲ ਕਰੋ।**
> - **ਦਵਾਈ ਛਿੜਕੀ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਭੁਰਜੀ ਜਾਂ ਛੋਲੀਆ 20 ਦਿਨਾਂ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨਾ ਵਰਤੋ।**

2. **ਛੋਲਿਆਂ ਦੀ ਸੁੰਡੀ :** ਇਹ ਸੁੰਡੀ ਛੋਲਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤੇ, ਡੋਡੀਆਂ, ਫੁੱਲ, ਡੱਡੇ ਅਤੇ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਖਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੇ ਕਾਰਨ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਭਾਰੀ ਨੁਕਸਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਕਿੰਗਡੋਕਸਾ 14.5 ਐਸ ਸੀ (ਇੰਡੋਕਸਾਕਾਰਬ) ਜਾਂ 60 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਟਰੇਸਰ 45 ਐਸ ਸੀ (ਸਪਾਇਨੋਸੈਡ) ਜਾਂ 100 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸੁਮੀਸੀਡੀਨ/ਫ਼ੈਨਲਿਕ/ਐਗਰੋਫ਼ੈਨ 20 ਈ ਸੀ (ਫ਼ੈਨਵੈਲਰੇਟ) ਜਾਂ 160 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਡੈਸਿਸ 2.8 ਈ ਸੀ (ਡੈਲਟਾਮੈਥਰਿਨ) ਜਾਂ 80 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸਿੰਬੁਸ਼ 25 ਈ ਸੀ (ਸਾਈਪਰਮੈਥਰਿਨ) ਨੂੰ 80-100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ਜਾਂ 10 ਕਿਲੋ ਮੈਲਾਥੀਆਨ 5% ਧੂੜਾ (ਮੈਲਾਥੀਆਨ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ, ਡੱਡੇ ਬਣਨ ਵੇਲੇ ਧੂੜੋ । ਜੇ ਲੋੜ ਪਵੇ ਤਾਂ 2 ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਪਿੱਛੋਂ ਦਵਾਈ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਫੇਰ ਦੁਹਰਾਉ ।

ਚੇਤਾਵਨੀ : ਕੀਟ ਨਾਸ਼ਕ ਛਿੜਕੀ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਭੁਰਜੀ ਜਾਂ ਛੋਲੀਆ ਤਦ ਤੱਕ ਨਾ ਵਰਤੋ ਜਦ ਤੱਕ ਦਵਾਈ ਛਿੜਕੀ ਨੂੰ 20 ਦਿਨ ਨਾ ਹੋ ਗਏ ਹੋਣ।

3. **ਗੁਦਾਮਾਂ ਵਿੱਚ ਲੱਗਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜੇ :** (ਦੇਖੋ ਅੰਤਿਕਾ 5)

ਅ) ਬਿਮਾਰੀਆਂ

1. **ਝੁਲਸ ਰੋਗ :** ਗੂੜ੍ਹੇ ਭੂਰੇ ਧੱਬੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਟਿਮਕਣੇ ਜਿਹੇ ਚਿੰਬੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ, ਤਣੇ, ਟਾਹਣੀਆਂ ਤੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਤੇ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਥੋਂ ਤੱਕ ਕਿ ਫ਼ਲੀਆਂ ਵਿਚਲੇ ਦਾਣਿਆਂ ਉਤੇ ਵੀ ਇਸ ਰੋਗ ਦਾ ਅਸਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਡੱਡੇ ਅਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਤੇ ਉੱਲੀ ਦੇ ਕਾਲੇ ਟਿਮਕਣੇ ਗੋਲ ਦੈਰਿਆਂ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਫ਼ਸਲ ਦੀਆਂ ਕੋਮਲ ਟਾਹਣੀਆਂ ਅਤੇ ਉਪਰਲੇ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਤੇ ਇਸ ਰੋਗ ਦਾ ਅਸਰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਰੋਗ ਦੇ ਵੱਡੇ ਹੱਲੇ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿੱਚ ਸਾਰੀ ਫ਼ਸਲ ਝੁਲਸਣ ਪਿੱਛੋਂ ਬਿਲਕੁਲ ਮਰ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ 20 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਤਾਪਮਾਨ, 85 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਮੀ, ਬੱਦਲਵਾਈ ਅਤੇ ਰੁਕ-ਰੁਕ ਕੇ ਮੀਂਹ ਵਾਲੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਵਧਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਅਨੁਕੂਲ ਹਨ ।

ਬੀਜ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਿਸ਼ ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕ ਨਾਲ ਸੋਧ ਕੇ ਬੀਜੋ । ਜੇਕਰ ਫਰਵਰੀ-ਮਾਰਚ ਵਿੱਚ ਬੱਦਲਵਾਈ ਰਹੇ ਅਤੇ ਰੁਕ-ਰੁਕ ਕੇ ਬਾਰਸ਼ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬਾਰਸ਼ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ ਟਿਲਟ 25 ਈ ਸੀ (ਪ੍ਰੋਪੀਕੋਨਾਜ਼ੋਲ) (100 ਮਿਲੀਲਿਟਰ

ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) 15 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਫ਼ਰਕ ਨਾਲ 3 ਛਿੜਕਾਅ ਜਾਂ ਇੰਡੋਫਿਲ ਐਮ 45* (ਮੈਂਕੋਜੇਬ) ਜਾਂ ਕੈਪਟਾਨ*/ ਕੈਪਟਾਫ਼* ਜਾਂ ਕਵੱਚ* (ਕਲੋਰੋਥੈਲੋਨਿਲ) (360 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) 10 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਫ਼ਰਕ ਨਾਲ 3-5 ਛਿੜਕਾਅ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਕਰੋ। ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਛੋਲਿਆਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪੀ ਬੀ ਜੀ 7 ਅਤੇ ਪੀ ਬੀ ਜੀ 5 ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਫ਼ਸਲ ਕੱਟਣ ਸਮੇਂ ਰੋਗੀ ਬੂਟੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਖੜ੍ਹੇ ਨਹੀਂ ਰਹਿਣ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਸਗੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕੱਟ ਕੇ ਸਾੜ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਬੀਜ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

2. ਭੂਰਾ ਸਾੜਾ : ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਤੇ ਛੋਟੇ-ਛੋਟੇ ਪਾਣੀ ਭਿੱਜੇ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਪੱਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਭੂਰੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਨਮੀ ਵਾਲੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਉੱਲੀ ਫੁੱਲਾਂ, ਪੱਤਿਆਂ, ਵੱਧ ਰਹੇ ਸਿਰਿਆਂ, ਟਾਹਣੀਆਂ ਅਤੇ ਡੰਡਿਆਂ ਤੇ ਉੱਗ ਪੈਂਦੀ ਹੈ । ਹਮਲੇ ਵਾਲੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਗਲਣੀਆਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਫੁੱਲ ਅਤੇ ਵਧ ਰਹੇ ਸਿਰੇ ਵਧੇਰੇ ਖਰਾਬ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਹਮਲੇ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਤੇ ਇਹ ਉੱਲੀ ਗੂੜ੍ਹੀ ਭੂਰੀ/ਕਾਲੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਫੁੱਲਾਂ ਸਮੇਂ ਨਮੀਂ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ 25 ਡਿਗਰੀ ਤਾਪਮਾਨ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਅਨੁਕੂਲ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਨੂੰ ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕਾਂ ਨਾਲ ਸੋਧ ਕੇ ਬੀਜੋ । 350 ਗ੍ਰਾਮ ਇੰਡੋਫਿਲ ਐਮ-45* (ਮੈਂਕੋਜੇਬ) ਜਾਂ 200 ਗ੍ਰਾਮ ਨੂੰ ਬੇਲੀਟੋਨ (ਟ੍ਰਾਈਅਡੀਮੀਫੋਨ) ਜਾਂ ਬੇਟਾਨ (ਟ੍ਰਾਈਅਡੀਮੀਨੋਲ+ਟ੍ਰਾਈਫਲੂਮਿਊਰੋਨ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ 100-120 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਫ਼ਸਲ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਜੇਕਰ ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹਾਲਤ ਦੁਬਾਰਾ ਨਜ਼ਰ ਆਵੇ ਤਾਂ ਇੱਕ ਛਿੜਕਾਅ ਹੋਰ ਕਰ ਦਿਉ ।

3. ਉਖੇੜਾ : ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਪਹਿਲਾਂ ਹਲਕੇ ਹਰੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕਰੂੰਬਲਾਂ ਮੁਰਝਾ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਸਾਰੇ ਪੱਤੇ ਪੀਲੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੀ ਪੱਕੀ ਨਿਸ਼ਾਨੀ ਬੂਟੇ ਦੀ ਜੜ੍ਹ ਦਾ ਅੰਦਰੋਂ ਭੂਰੀ ਕਾਲੀ ਹੋ ਜਾਣਾ ਹੈ। ਕਈਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬੂਟੇ ਦੇ ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਹੀ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਹੱਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਮਿੱਟੀ ਦਾ 24-27 ਡਿਗਰੀ ਤਾਮਪਾਨ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਅਨੁਕੂਲ ਹੈ ।

ਛੋਲਿਆਂ ਦੀਆਂ ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ ਪੀ ਡੀ ਜੀ 4, ਪੀ ਡੀ ਜੀ 3, ਪੀ ਬੀ ਜੀ 7, ਜੀ ਪੀ ਐਫ਼ 2, ਪੀ ਬੀ ਜੀ 5, ਅਤੇ ਕਾਬਲੀ ਕਿਸਮ ਐਲ 552 ਜਿਹੜੀਆਂ ਕਿ ਇਸ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ, ਬੀਜਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ । ਖੇਤ ਉਲਟਾਵੇਂ ਹਲ ਨਾਲ ਡੂੰਘੇ ਵਾਹੁਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਕਿ ਘਾਹ-ਫੂਸ ਤੋਂ ਸਾਫ਼ ਹੋ ਜਾਣ ਅਤੇ ਬਾਰਸ਼ ਦਾ ਪਾਣੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਜ਼ਬ ਕਰ ਸਕਣ । ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅਗੇਤੀ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ।

4. ਤਣੇ ਦਾ ਗਲਣਾ : ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਜ਼ਮੀਨ ਉਪਰਲੇ ਬੂਟੇ ਦੇ ਸਾਰੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਮੁੱਖ ਤਣੇ ਉਪਰ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਤੇ ਅਸਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਤੇ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦਾ ਜਾਲਾ ਜਿਹਾ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸਫੈਦ ਜਾਲਾ ਜ਼ਮੀਨ ਉਪਰ ਵੀ ਦੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਜਾਲੇ ਵਿੱਚ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਛੋਟੇ-ਛੋਟੇ ਉੱਲੀ ਦੇ ਸਕਲਰੋਸ਼ੀਆ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ । ਠੰਢੇ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਮੀਂ ਵਾਲੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੱਲਾ ਕਰਦੀ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਨੂੰ ਛੱਟ-ਛਾਣ ਕੇ ਉੱਲੀ ਦੇ ਕੀਟਾਣੂੰਆਂ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਕਰ ਲਉ । ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਪੌਦੇ ਅਤੇ ਬਚ-ਖੁਚ ਕਟਾਈ ਬਾਅਦ ਸਾੜ ਦਿਉ । ਮਈ ਜਾਂ ਜੂਨ ਵਿੱਚ ਡੂੰਘੀ ਵਾਹੀ ਕਰਕੇ ਖੇਤ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਰ ਦਿਉ ਅਤੇ ਖੇਤ ਨੂੰ ਖਾਲੀ ਨਾ ਛੱਡੋ । ਭਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਸੇਂਜੂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਛੋਲਿਆਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ 25 ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ 10 ਨਵੰਬਰ ਵਿਚਕਾਰ ਕਰੋ । ਛੋਲਿਆਂ ਵਾਲੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਅਦਲ-ਬਦਲ ਕੇ ਕਣਕ ਜਾਂ ਜੌਂ ਬੀਜੋ ।

5. ਪੈਰਾਂ ਦਾ ਗਲਣਾ : ਤਣੇ ਦੇ ਮੁੱਢ ਉਪਰ ਭੂਰੇ ਤੋਂ ਗਹਿਰੇ ਭੂਰੇ ਧੱਬੇ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਕਾਲੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਜੜ੍ਹ ਦੇ ਤਣੇ ਨਾਲ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਤੇ ਵੀ ਚਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਨਾਲ ਤਣੇ ਦਾ ਮੁੱਢਲਾ ਸਾਰਾ ਹਿੱਸਾ ਹੀ ਸੜ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਬਿਜਾਈ 25 ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ 10 ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਦਰਮਿਆਨ ਕਰੋ । ਛੋਲਿਆਂ ਵਾਲੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਅਦਲ-ਬਦਲ ਕੇ ਕਣਕ ਜਾਂ ਜੌਂ ਬੀਜੋ ।

ਮਸਰ

ਮਸਰ ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਇੱਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਦਾਲ ਫ਼ਸਲ ਹੈ । ਸਾਲ 2014-15 ਵਿੱਚ ਇਸਦੀ ਕਾਸ਼ਤ 0.8 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬੇ ਉੱਪਰ ਕੀਤੀ ਗਈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚੋਂ 0.5 ਹਜ਼ਾਰ ਟਨ ਪੈਦਾਵਾਰ ਹੋਈ । ਔਸਤ ਝਾੜ 5.9 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ (2.36 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਰਿਹਾ ।

ਮੌਸਮ : ਮਸਰਾਂ ਨੂੰ ਠੰਢੇ ਮੌਸਮ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ । ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਕੋਰਾ ਅਤੇ ਅੱਤ ਦੀ ਠੰਢ ਸਹਾਰ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਬਾਰਸ਼ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਸਾਂਭੀ ਗਈ ਨਮੀ ਤੇ ਵੀ ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਉਗਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਜ਼ਮੀਨ : ਖਾਰੀਆਂ, ਕਲਰਾਠੀਆਂ ਅਤੇ ਸੇਮ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਮਸਰਾਂ ਲਈ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ : ਝੋਨਾ-ਮਸਰ, ਕਪਾਹ-ਮਸਰ, ਮੂੰਗਫਲੀ-ਮਸਰ ਅਤੇ ਝੋਨਾ-ਮਸਰ-ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ/ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੇ ਮਾਂਹ ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਐੱਲ ਐੱਲ 931 (2009) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੂਟੇ ਛੋਟੇ, ਖੜ੍ਹਵੇਂ, ਭਰਪੂਰ ਸ਼ਾਖਾਂ ਅਤੇ ਭਰਪੂਰ ਫ਼ਲੀਆਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਪੱਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ, ਫ਼ੁੱਲ ਗੁਲਾਬੀ ਰੰਗ ਦੇ ਅਤੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ 146 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਕੁੰਗੀ ਰੋਗ ਘੱਟ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫ਼ਲੀ ਛੇਦਕ ਸੁੰਡੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਵੀ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ, ਭੂਰੇ ਅਤੇ ਹਲਕੇ ਧੱਬਿਆਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਖਾਣ ਵਿੱਚ ਸੁਆਦ ਬਣਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 4.8 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਐੱਲ ਐੱਲ 699 (2001) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੂਟੇ ਛੋਟੇ, ਖੜ੍ਹਵੇਂ, ਭਰਪੂਰ ਸ਼ਾਖਾਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਪਤਰਾਲ ਗੂੜ੍ਹਾ ਹਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸਨੂੰ ਫ਼ੁੱਲ ਅਗੇਤੇ ਪੈਂਦੇ ਹਨ ਤੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਵਧੇਰੇ ਲਗਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 145 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਕੁੰਗੀ ਤੇ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਘੱਟ ਲਗਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫ਼ਲੀ ਛੇਦਕ ਸੁੰਡੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਵੀ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਖਾਣ ਵਿੱਚ ਸੁਆਦ ਬਣਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 5.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

- **ਐੱਲ ਐੱਲ 931 ਅਤੇ ਐੱਲ ਐੱਲ 699 ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਕੁੰਗੀ ਰੋਗ ਘੱਟ ਲੱਗਦਾ ਹੈ।**
- **ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਨੀਮ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰਵਾੜੇ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ ਕਰੋ।**
- **ਇਕ ਏਕੜ ਲਈ 12 ਤੋਂ 15 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਵਰਤੋ।**
- **ਬੀਜ ਨੂੰ 2 ਗ੍ਰਾਮ ਕੈਪਟਾਨ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿੱਲੋ ਬੀਜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸੋਧੋ । ਇਸ ਉਪਰੰਤ ਜੀਵਾਣੂ ਖ਼ਾਦ ਦਾ ਟੀਕਾ ਲਾਓ।**

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ 2-3 ਵਾਰ ਵਾਹੋ । ਹਰ ਵਾਹੀ ਪਿੱਛੋਂ ਸੁਹਾਗਾ ਫੇਰ ਕੇ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਕਰ ਲਉ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ : ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੁਕਵਾਂ ਸਮਾਂ ਨੀਮ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਲਈ ਅਕਤੂਬਰ ਦਾ ਦੂਜਾ ਪੰਦਰਵਾੜਾ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਲਈ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ ਹੈ । ਜੇ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪਛੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਪਰ ਪਛੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਨਾਲ, ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਕੇਂਦਰੀ ਜਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ, ਝਾੜ ਘੱਟ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ : ਇੱਕ ਏਕੜ ਲਈ 12 ਤੋਂ 15 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਵਰਤੋ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ : ਕੈਪਟਾਨ* (ਕੈਪਟਾਨ) 2 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਨੂੰ ਲਾ ਕੇ ਸੋਧੋ।

ਬੀਜ ਨੂੰ ਟੀਕਾ ਲਾਉਣਾ : ਇੱਕ ਏਕੜ ਦੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਗਿੱਲਾ ਕਰਕੇ ਇਸ ਦੇ ਵਿੱਚ ਰਾਈਜ਼ੋਬੀਅਮ (ਐੱਲ ਐੱਲ ਆਰ-12) ਅਤੇ ਰਾਈਜ਼ੋਬੈਕਟੀਰੀਅਮ (ਆਰ ਬੀ-2) ਦੇ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਪੈਕਟ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰਲਾਓ। ਟੀਕਾ ਲੱਗੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਛਾਂ ਵਿੱਚ ਸੁਕਾ ਕੇ ਇੱਕ ਘੰਟੇ ਦੇ ਅੰਦਰ ਬੀਜ ਦਿਉ। ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਟੀਕੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਵੱਧ ਝਾੜ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਰਾਈਜ਼ੋਬੀਅਮ ਅਤੇ ਰਾਈਜ਼ੋਬੈਕਟੀਰੀਅਮ ਨੂੰ ਬੀਜ ਸੋਧ ਦਵਾਈ ਨਾਲ ਇੱਕਠਾ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਟੀਕੇ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਮਾਈਕਰੋਬਾਇਆਲੋਜੀ ਵਿਭਾਗ ਪਾਸੋਂ ਮਿਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ : ਮਸਰਾਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਖਾਦ ਬੀਜ ਡਰਿੱਲ ਜਾਂ ਪੋਰੇ ਜਾਂ ਕੇਰੇ ਨਾਲ ਬੀਜੋ ਅਤੇ ਸਿਆੜਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਾਸਲਾ 22.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ। ਪਛੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਨਾਲ ਸਿਆੜਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ ਘਟਾ ਕੇ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਕਰ ਦਿਉ । ਜਦ ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਝੋਨੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਪਿੱਛੋਂ ਬੀਜਣੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਮੇਂ ਦੀ ਘਾਟ ਤੇ ਵੱਧ ਗਿੱਲ ਕਾਰਨ ਜੇਕਰ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਸੰਭਵ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬਿਜਾਈ ਛੱਟੇ ਨਾਲ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਖਾਦਾਂ : ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਫ਼ਲੀਦਾਰ ਫ਼ਸਲ ਹੈ ਇਸ ਲਈ 5 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (11 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ । ਮਸਰਾਂ ਦੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਰਾਈਜ਼ੋਬੀਅਮ ਟੀਕਾ ਲਾਉ ਅਤੇ 8 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (50 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਡਰਿੱਲ ਕਰੋ। ਜੇਕਰ ਬੀਜ ਨੂੰ ਟੀਕਾ ਨਾ ਲਾਇਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 16 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (100 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ । ਦੋਵੇਂ ਖਾਦਾਂ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਪਾਉ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਇੱਕ ਜਾਂ ਦੋ ਗੋਡੀਆਂ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 30 ਅਤੇ 60 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਕਾਫ਼ੀ ਹਨ । ਪਹੀਏ ਵਾਲੀ ਸੁਧਰੀ ਤ੍ਰਿਫਾਲੀ ਨਾਲ ਗੋਡੀ ਸਸਤੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਬਦਲ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 600 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸਟੌਂਪ 30 ਈ ਸੀ (ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲਿਨ) ਜਾਂ 400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਟਰੈਫਲਾਨ 48 ਈ ਸੀ (ਟਰਾਈਫਲੂਰਾਲਿਨ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਨੂੰ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 2-3 ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ਅਤੇ 60 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ ਇਕ ਗੋਡੀ ਕਰੋ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਮਸਰਾਂ ਨੂੰ ਵਰਖਾ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ 1-2 ਪਾਣੀਆਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ । ਜੇ ਇੱਕ ਪਾਣੀ ਦੇਣਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 6 ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਦਿਉ । ਜੇਕਰ ਦੋ ਪਾਣੀ ਲਾਉਣੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 4 ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਫੁੱਲ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਜਾਂ ਫ਼ਲੀਆਂ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਮੌਸਮ ਅਨੁਸਾਰ ਦਿਓ ।

ਵਾਢੀ : ਪੱਤੇ ਸੁੱਕਣ ਤੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਪੱਕ ਜਾਣ ਮਗਰੋਂ ਫ਼ਸਲ ਕੱਟ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ) ਕੀੜੇ

1. **ਫ਼ਲੀ ਛੇਦਕ ਸੁੰਡੀ** ਮਸਰਾਂ ਦੇ ਪੱਤੇ, ਡੋਡੀਆਂ, ਫੁੱਲ, ਫ਼ਲੀਆਂ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਖਾ ਕੇ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 900 ਗ੍ਰਾਮ ਸੇਵਿਨ/ਹੈਕਸਾਵਿਨ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਕਾਰਬਰਿਲ) ਨੂੰ 80 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਫੁੱਲ ਆਉਣ ਸਮੇਂ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਜੇ ਲੋੜ ਪਵੇ ਤਾਂ 3 ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਪਿੱਛੋਂ ਇੱਕ ਛਿੜਕਾਅ ਹੋਰ ਕਰੋ।

2. **ਸਟੋਰ ਵਿੱਚ ਲੱਗਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜੇ** : (ਦੇਖੋ ਅੰਤਿਕਾ 5)

ਅ) ਬਿਮਾਰੀਆਂ

1. **ਝੁਲਸ ਰੋਗ** : ਤਣੇ, ਪੱਤੇ, ਟਾਹਣੀਆਂ ਅਤੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਉੱਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਤਣੇ ਤੇ ਟਾਹਣੀਆਂ ਤੇ ਇਹ ਧੱਬੇ ਲੰਮੇ-ਲੰਮੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੀਆਂ ਖਾਸ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਕਿ ਉੱਲੀ ਦੇ ਕਾਲੇ ਟਿਮਕਣੇ ਗੋਲ ਦੈਰਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਨਰਮ ਸ਼ਾਖਾਂ ਨੂੰ ਇਹ ਧੱਬੇ ਇੱਕ ਥਾਂ ਤੋਂ ਮੋੜ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਮੋੜ ਤੋਂ ਉਪਰ ਬੂਟਾ ਮੁਰਝਾਅ ਕੇ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਮੀਂ ਵਾਲੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਅਨੁਕੂਲ ਹਨ । ਬਿਮਾਰੀ ਰਹਿਤ ਬੀਜ ਵਰਤੋ । ਉੱਲੀ ਦਾ ਨਾਸ਼ ਕਰਨ ਲਈ ਬਿਮਾਰੀ

ਵਾਲੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਉ। ਬੀਜ ਨੂੰ 2 ਗ੍ਰਾਮ ਕੈਪਟਾਨ* (ਕੈਪਟਾਨ) ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸੋਧ ਕੇ ਬੀਜੋ ।

2. **ਕੁੰਗੀ** : ਇਸ ਰੋਗ ਨਾਲ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਟਾਹਣੀਆਂ, ਪੱਤੇ ਅਤੇ ਫਲੀਆਂ ਉੱਤੇ ਹਲਕੇ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਉਭਰਵੇਂ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਧੱਬੇ ਖਿੱਲਰਵੇਂ ਜਾਂ ਇਕੱਠੇ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਇਹ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਅਤੇ ਫਿਰ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਸਮੇਂ ਨਾਲ ਛੋਟੇ ਧੱਬੇ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਮਿਲਕੇ ਵੱਡੇ ਧੱਬੇ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ ਪੱਕਣ ਤੇ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸ ਸਮੇਂ ਜੇ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇ ਤਾ ਬੂਟੇ ਸੁੱਕੇ-ਸੜੇ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ । ਬੱਦਲਵਾਈ, ਰੁਕ-ਰੁਕ ਕੇ ਮੀਂਹ ਅਤੇ 20-22 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਤਾਪਮਾਨ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਅਨੁਕੂਲ ਹਨ । ਸਾਫ਼ ਸੁਥਰਾ ਤੇ ਬਿਮਾਰੀ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਬੀਜ ਵਰਤੋ । ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਐੱਲ ਐੱਲ 931 ਬੀਜੋ ।

ਪਕਾਵੇਂ ਮਟਰ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸਾਲ 2014-15 ਦੌਰਾਨ ਮਟਰਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਤਕਰੀਬਨ 2.2 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਗਈ ਜਿਸ ਵਿੱਚੋਂ 2.56 ਹਜ਼ਾਰ ਟਨ ਉਤਪਾਦਨ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਔਸਤ ਝਾੜ 11.62 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ (4.65 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਰਿਹਾ ।

ਮੌਸਮ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ : ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਚੰਗੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਠੰਢੇ ਮੌਸਮ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ । ਪ੍ਰੰਤੂ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਰਦੀ ਅਤੇ ਕੋਰਾ ਇਸ ਦੇ ਫੁੱਲਾਂ ਤੇ ਫ਼ਲਾਂ ਲਈ ਨੁਕਸਾਨਦਾਇਕ ਹਨ । ਪਾਣੀ ਦੇ ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀਆਂ ਰੇਤਲੀਆਂ ਜਾਂ ਭਲ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਮਟਰਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਬਹੁਤ ਅਨੁਕੂਲ ਹਨ ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ : ਬਰਾਨੀ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਮਟਰਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਸੰਨਵੇਂ ਪਏ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਸਿੰਚਾਈ ਵਾਲੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਮੱਕੀ-ਪਕਾਵੇਂ ਮਟਰ, ਮੱਕੀ/ਝੋਨਾ/ਚਾਰਾ/ਸਾਉਣੀ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਫ਼ਸਲਾਂ-ਮਟਰ-ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ/ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੇ ਮਾਂਹ/ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੇ ਚਾਰੇ ਦਾ ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ ਅਪਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ, ਕਮਾਦ ਅਤੇ ਕਪਾਹ ਵੀ ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਬੀਜੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ।

ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ, ਰੋਪੜ, ਸ਼ਹੀਦ ਭਗਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ ਅਤੇ ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਜਿਥੇ ਮੱਕੀ ਸਾਉਣੀ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਉਥੇ ਕਣਕ ਨਾਲੋਂ ਮੱਕੀ ਪਿੱਛੋਂ ਬੀਜੇ ਪਕਾਵੇਂ ਮਟਰ ਵਧੇਰੇ ਲਾਭਦਾਇਕ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਪਕਾਵੇਂ ਮਟਰਾਂ ਪਿੱਛੋਂ ਬੀਜੀ ਮੱਕੀ, ਕਣਕ ਪਿੱਛੋਂ ਬੀਜੀ ਮੱਕੀ ਨਾਲੋਂ 2 ਤੋ 2.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵੱਧ ਝਾੜ ਦਿੰਦੀ ਹੈ । ਮੱਕੀ ਦੇ ਝਾੜ ਵਿੱਚ 2 ਤੋਂ 2.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੋਰ ਵੀ ਵਾਧਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਪਕਾਵੇਂ ਮਟਰਾਂ ਦਾ ਲਾਣ (ਫ਼ਲੀਆਂ ਤੋੜਨ ਪਿੱਛੋਂ) ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਹੀ ਵਾਹ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ ।

- **ਇੱਕ ਏਕੜ ਲਈ 25-30 ਕਿੱਲੋ ਬੀਜ ਵਰਤੋ ।**
- **ਉਖੇੜਾ ਰੋਗ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ 2 ਗ੍ਰਾਮ ਕੈਪਟਾਨ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸੋਧ ਕਰੋ।**
- **ਚੰਗੇ ਝਾੜ ਲਈ ਬੀਜ ਨੂੰ ਰਾਈਜ਼ੋਬੀਅਮ ਦਾ ਟੀਕਾ ਲਗਾਓ।**
- **ਮਟਰਾਂ ਦੇ ਤਣੇ ਦੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਹਮਲੇ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅੱਧ ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨਾ ਕਰੋ।**

ਸੁਧਰੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ

ਫੀਲਡਪੀ 48 (1993) : ਇਹ ਇੱਕ ਅਗੇਤੀ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੇ ਬੂਟੇ ਸਿੱਧੇ, ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਅਤੇ ਥੋੜ੍ਹੇ ਛੋਟੇ ਕੱਦ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 135 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਫ਼ਲੀਆਂ ਲੰਮੀਆਂ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਹਰ ਇੱਕ ਫ਼ਲੀ ਵਿੱਚ ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ 5-7 ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਦਾਣੇ ਬਹੁਤ ਹੀ ਦਿਲ-ਖਿੱਚਵੇਂ ਹਲਕੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ, ਮੋਟੇ, ਮਾਮੂਲੀ ਝੁਰੜੀਆਂ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਰਿੱਝ ਕੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਫੁੱਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸੁਆਦੀ ਬਣਦੇ ਹਨ । ਅਗੇਤੀ ਪੱਕਣ ਕਰਕੇ ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਉੱਲੀ ਦੇ ਰੋਗ ਤੋਂ ਅਤੇ ਫ਼ਲ ਦੀ ਸੁੰਡੀ ਤੋਂ ਬਚ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 8 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਪੀ ਜੀ 3 (1977) : ਇਹ ਸਫੈਦ ਫੁੱਲਾਂ ਵਾਲੀ ਛੋਟੇ ਕੱਦ ਦੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਅਗੇਤੀ ਫੁੱਲ ਪੈਣ ਵਾਲੀ ਤੇ ਅਗੇਤੀ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 135 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਹਲਕੇ ਬਦਾਮੀ, ਮਾਮੂਲੀ ਝੁਰੜੀਆਂ ਵਾਲੇ ਤੇ ਰਿੱਝ ਕੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਫੁੱਲਣ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਸੁਆਦੀ ਬਣਦੇ ਹਨ । ਅਗੇਤੀ ਪੱਕਣ ਕਰਕੇ ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਉੱਲੀ ਤੇ ਫ਼ਲੀ ਦੀ ਸੁੰਡੀ ਤੋਂ ਬਚ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 7 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਖੇਤ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਖੇਤ ਨੂੰ 2-3 ਵਾਰ ਵਾਹੋ ਅਤੇ ਹਰ ਵਾਹੀ ਪਿੱਛੋਂ ਸੁਹਾਗਾ ਫੇਰੋ । ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਚੰਗਾ ਵੱਤਰ ਹੋਣੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ : ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਠੀਕ ਸਮਾਂ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਅੰਤ ਤੋਂ ਅੱਧ ਨਵੰਬਰ ਤੱਕ ਹੈ । ਪ੍ਰੰਤੂ ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਅੰਤ ਤੱਕ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਭਾਵੇਂ ਇਸ ਨਾਲ ਝਾੜ ਤੇ ਮਾਮੂਲੀ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ : 25-30 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ । ਬਿਜਾਈ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਸਿਆੜਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ ਰੱਖੋ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ : ਕੈਪਟਾਨ* (ਕੈਪਟਾਨ) 2 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਨੂੰ ਲਾ ਕੇ ਸੋਧੋ।

ਬੀਜ ਨੂੰ ਟੀਕਾ ਲਾਉਣਾ : ਮਟਰਾਂ ਨੂੰ ਰਾਈਜ਼ੋਬੀਅਮ ਦਾ ਟੀਕਾ ਲਗਾਉਣਾ ਬਹੁਤ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨਾਲ 10 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੱਕ ਝਾੜ ਵੱਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇੱਕ ਏਕੜ ਦੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਿਉਂ ਲਉ । ਟੀਕੇ ਦਾ ਇੱਕ ਪੈਕਟ ਇਸ ਭਿੱਜੇ ਹੋਏ ਬੀਜ ਨਾਲ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰਲਾ ਦਿਉ । ਇਹ ਕੰਮ ਪੱਕੇ ਸਾਫ਼ ਫ਼ਰਸ਼ ਉੱਪਰ ਕਰੋ। ਫੇਰ ਬੀਜ ਛਾਂ ਵਿਚ ਸੁਕਾ ਲਉ ਅਤੇ ਇੱਕ ਘੰਟੇ ਦੇ ਅੰਦਰ ਬਿਜਾਈ ਕਰ ਦਿਉ। ਰਾਈਜ਼ੋਬੀਅਮ ਅਤੇ ਬੀਜ ਸੋਧ ਦਵਾਈ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਰਾਈਜ਼ੋਬੀਅਮ ਦਾ ਟੀਕਾ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਮਾਈਕਰੋਬਾਇਆਲੋਜੀ ਵਿਭਾਗ ਤੋਂ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਖਾਦਾਂ : ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ 12 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (26 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਅਤੇ 16 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (100 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ, ਡਰਿੱਲ ਦੁਆਰਾ ਲਾਈਨਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਪੋਰੋ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਮਟਰਾਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਤੀਸਰੇ ਅਤੇ ਛੇਵੇਂ ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਪਹੀਏ ਵਾਲੀ ਹੈਂਡ ਹੋਅ ਨਾਲ, ਦੋ ਗੋਡੀਆਂ ਕਰਕੇ ਨਦੀਨਾਂ ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸਟੌਂਪ 30 ਈ ਸੀ (ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲਿਨ) ਇੱਕ ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਜੰਮਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਭਾਵ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 2 ਦਿਨ ਦੇ ਅੰਦਰ ਵਰਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈ ਨੂੰ 150-200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਸਾਰੇ ਖੇਤ ਤੇ ਇੱਕਸਾਰ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਸਟੌਂਪ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਗੁੱਲੀਡੰਡਾ ਅਤੇ ਚੌੜੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨ ਕਾਬੂ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਪਰ ਇਹ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਜੌਂਧਰ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀ ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਰੌਣੀ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕਰੋ । ਪਰ ਜੇ ਝੋਨੇ ਵਾਲੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਗਿੱਲ ਕਾਫ਼ੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਬਗੈਰ ਸਿੰਚਾਈ ਦੇ ਵੀ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਨੂੰ ਦੋ ਪਾਣੀਆਂ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ । ਪਹਿਲਾ ਦਸੰਬਰ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵਿੱਚ ਫੁੱਲ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਦੂਸਰਾ ਫ਼ਲੀਆਂ ਬਣਨ ਸਮੇਂ । ਕਈ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਜੇ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਸਮੇਂ ਬਾਰਸ਼ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਸਿੰਚਾਈ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪੈਂਦੀ ਹੈ । ਨੀਮ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਬਰਾਨੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਵਾਢੀ : ਫ਼ਸਲ ਮਾਰਚ ਦੇ ਤੀਸਰੇ ਹਫ਼ਤੇ ਕਟਾਈ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ) ਕੀੜੇ :

1. **ਮਟਰਾਂ ਦੇ ਤਣੇ ਦੀ ਮੱਖੀ** : ਇਹ ਅਗੇਤੀ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਜੰਮ ਰਹੇ ਛੋਟੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦਾ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਹਮਲੇ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅੱਧ ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨਾ ਕਰੋ ।

2. **ਭੂਰੀ ਜੂੰ/ ਥਰਿਪ** : ਇਹ ਛੋਟੀ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਰਸ ਚੂਸ ਕੇ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਰੋਗਰ 30 ਈ ਸੀ (ਡਾਈਮੈਥੋਏਟ) ਨੂੰ 80-100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਹਮਲਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਲੋੜ ਪੈਣ ਤੇ 15 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਇੱਕ ਛਿੜਕਾਅ ਹੋਰ ਕਰੋ ।

3. **ਮਟਰਾਂ ਦਾ ਸੁਰੰਗੀ ਕੀੜਾ** : ਮਟਰਾਂ ਦੇ ਸੁਰੰਗੀ ਕੀੜੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਪੱਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸੁਰੰਗਾਂ ਬਣਾ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ ਤੇ ਦਸੰਬਰ-ਮਾਰਚ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ । ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਚਿੱਟੀਆਂ ਟੇਢੀਆਂ-

ਮੋਢੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਭੂਰੀ ਜੂੰ/ਥਰਿੱਪ ਨੂੰ ਮਾਰਨ ਵਾਲੇ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।

4. ਮਟਰਾਂ ਦਾ ਚੇਪਾ (ਏਫ਼ਿਡ) : ਇਹ ਕੀੜੇ ਰਸ ਚੂਸਦੇ ਹਨ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਪੱਤੇ ਪੀਲੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਵੀ ਭੂਰੀ ਜੂੰ/ਥਰਿਪ ਵਾਲੇ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ।

5. ਫ਼ਲੀਆਂ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ : ਇਹ ਸੁੰਡੀਆਂ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਉਸ ਦੇ ਫੁੱਲਾਂ ਅਤੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਨੂੰ ਖਾ ਕੇ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 900 ਗ੍ਰਾਮ ਸੇਵਿਨ/ਹੈਕਸਾਵਿਨ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਕਾਰਬਰਿਲ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਨੂੰ 80-100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਛਿੜਕੋ । ਜੇ ਲੋੜ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 15 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਇਹ ਛਿੜਕਾਅ ਫਿਰ ਦੁਹਰਾਉ।

ਅਮਰੀਕਨ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 2 ਲਿਟਰ ਡਰਮਟ 20 ਈ ਸੀ (ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫ਼ਾਸ) ਜਾਂ 800 ਗ੍ਰਾਮ ਐਸਾਟਾਫ਼ 75 ਐਸ ਪੀ (ਐਸੀਫ਼ੇਟ) ਨੂੰ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪਿੱਠੂ ਪੰਪ ਨਾਲ ਛਿੜਕੋ ।

ਚੇਤਾਵਨੀ : ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੇ ਛਿੜਕਾਅ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਤਿਆਰ ਹਰੀਆਂ ਫ਼ਲੀਆਂ ਨੂੰ ਤੋੜ ਲਉ ਅਤੇ ਫਿਰ 7 ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ ਫ਼ਲੀਆਂ ਨਾ ਤੋੜੋ ਕਿਉਂਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਜ਼ਹਿਰ ਦਾ ਅਸਰ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

6. ਗੁਦਾਮਾਂ ਵਿੱਚ ਲੱਗਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜੇ : ਦੇਖੋ ਅੰਤਿਕਾ 5

ਅ) ਬਿਮਾਰੀਆਂ

1. ਚਿੱਟਾ ਰੋਗ : ਚਿੱਟੇ ਆਟੇ ਵਰਗੇ ਧੂੜੇਦਾਰ ਧੱਬੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਤਣਿਆਂ, ਟਾਹਣੀਆਂ, ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਤੇ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਫੁੱਲ ਨਿੱਕਲਣ ਸਮੇਂ 80 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਕੈਰਾਥੇਨ 40 ਈ ਸੀ (ਡਾਈਨੋਕੈਪ) 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਦੋ-ਤਿੰਨ ਛਿੜਕਾਅ 10 ਦਿਨਾਂ ਦਾ ਵਕਫਾ ਪਾ ਕੇ ਕਰੋ ।

2. ਉਖੇੜਾ : ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਨਾਲ ਜੜ੍ਹਾਂ ਗਲ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਹੇਠਲੇ ਪੱਤੇ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬੂਟਾ ਮੁਰਝਾਅ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਦੋ ਗ੍ਰਾਮ ਕੈਪਟਾਨ* ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਨੂੰ ਲਾ ਕੇ ਬੀਜੋ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਰੋਗ ਦਾ ਹਮਲਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬਿਜਾਈ ਨਾ ਕਰੋ ।

3. ਕੁੰਗੀ : ਦਸੰਬਰ ਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਤਣਿਆਂ, ਟਾਹਣੀਆਂ ਅਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਤੇ ਪੀਲੇ ਤੋਂ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਗੋਲ ਉਭਰਵੇਂ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਦਸੰਬਰ ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੇ 400 ਗ੍ਰਾਮ ਇੰਡੋਫਿਲ ਐਮ 45* (ਮੈਂਕੋਜੇਬ), 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । 10 ਦਿਨ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਬਾਅਦ ਤਿੰਨ ਛਿੜਕਾਅ ਹੋਰ ਕਰੋ । ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਰਿਵਾੜੀ ਨਦੀਨ ਨਾ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਦਿਉ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਰੋਗ ਫੈਲਾਉਣ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣਦਾ ਹੈ ।

ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ

ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਘੱਟ ਸਮਾਂ ਲੈਣ ਵਾਲੀ ਇੱਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਦਾਲ ਫ਼ਸਲ ਹੈ । ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਅੰਦਾਜ਼ਨ 43 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਤੇ ਬੀਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਘੱਟ ਸਮਾਂ ਲੈਣ ਕਰਕੇ ਕਈ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਝੋਨਾ-ਕਣਕ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੀ ਖਾਸ ਮਹੱਤਤਾ ਹੈ ।

ਮੌਸਮ : ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਗਰਮ ਜਲਵਾਯੂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ । ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਹੋਰ ਦਾਲਾਂ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਗਰਮੀ ਸਹਾਰ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਸਾਉਣੀ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਬੀਜਣ ਲਈ ਵੀ ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਢੁੱਕਵੀਂ ਹੈ ।

ਜ਼ਮੀਨ : ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀ ਭਲ ਤੋਂ ਰੇਤਲੀ ਭਲ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਚੰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਕਲਰਾਠੀ ਜਾਂ ਸੇਮ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਮੂੰਗੀ ਲਈ ਢੁੱਕਵੀਂ ਨਹੀਂ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ

ਕਮਾਦ/ਆਲੂ/ਕਪਾਹ/ਰਾਇਆ-ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ, ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ-ਮੱਕੀ/ਝੋਨਾ-ਰਾਇਆ/ਕਣਕ, ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ-ਮੱਕੀ-ਆਲੂ, ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ-ਝੋਨਾ-ਆਲੂ, ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ-ਸਾਉਣੀ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ-ਰਾਇਆ/ਕਣਕ ਅਤੇ ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ-ਝੋਨਾ/ਮੱਕੀ-ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਐਸ ਐਮ ਐੱਲ 832 (2010) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੂਟੇ ਖੜ੍ਹਵੇਂ, ਦਰਮਿਆਨੇ ਕੱਦ ਦੇ ਸਥਿਰ ਵਾਧੇ ਵਾਲੇ ਹਨ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਫ਼ਲੀਆਂ ਗੁੱਛਿਆਂ ਵਿੱਚ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਇਕਸਾਰ ਪੱਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਬਹੁਤ ਅਗੇਤੀ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਹੈ ਜੋ ਕਰੀਬ 61 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਪੱਕਣ ਸਮੇਂ ਫ਼ਲੀਆਂ ਕਾਲੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਹਰ ਫ਼ਲੀ ਵਿੱਚ ਤਕਰੀਬਨ 9-10 ਦਾਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਹਰੇ, ਦਰਮਿਆਨੇ ਅਕਾਰ ਦੇ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਚਮਕੀਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਦਾਲ ਸੁਆਦ ਬਣਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 4.6 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਐਸ ਐਮ ਐੱਲ 668 (2002) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੂਟੇ ਖੜ੍ਹਵੇਂ, ਛੋਟੇ ਕੱਦ ਦੇ ਅਤੇ ਸਥਿਰ ਵਾਧੇ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਫ਼ਲੀਆਂ ਗੁੱਛਿਆਂ ਵਿੱਚ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਇਕਸਾਰ ਪੱਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਬਹੁਤ ਅਗੇਤੀ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਹੈ ਜੋ ਕਰੀਬ 60 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਹਰ ਫ਼ਲੀ ਵਿੱਚ 10-11 ਦਾਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 4.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਬਹੁਤ ਮੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਦਾਲ ਸੁਆਦ ਬਣਦੀ ਹੈ ।

- **ਐਸ ਐਮ ਐੱਲ 668 ਲਈ 15 ਕਿੱਲੋ ਅਤੇ ਐਸ ਐਮ ਐੱਲ 832 ਲਈ 12 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ ।**
- **ਫ਼ਸਲ 20 ਮਾਰਚ ਤੋਂ 10 ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੱਕ ਬੀਜੋ।**
- **ਜੜ੍ਹਾਂ ਦੇ ਗਲਣ ਰੋਗ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਲਈ ਬੀਜ ਨੂੰ ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕ ਨਾਲ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਸੋਧੋ । ਉਪਰੰਤ ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ ਦਾ ਟੀਕਾ ਲਾਉ।**
- **ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਤੇ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਬੈੱਡਾਂ ਤੇ ਕਰੋ।**

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਖੇਤ ਨੂੰ 2-3 ਵਾਰ ਵਾਹ ਕੇ ਅਤੇ ਹਰ ਵਾਰ ਸੁਹਾਗਾ ਮਾਰ ਕੇ ਤਿਆਰ ਕਰੋ। ਖੇਤ ਪੱਧਰਾ ਅਤੇ ਘਾਹ-ਫੂਸ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਹੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । ਕਣਕ ਵੱਢਣ ਉਪਰੰਤ ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਬਿਨਾਂ ਖੇਤ ਵਾਹੇ ਵੀ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਕਣਕ ਦਾ ਨਾੜ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਮੂੰਗੀ ਜ਼ੀਰੋ-ਟਿਲ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਬੀਜੋ । ਜੇਕਰ ਕਣਕ ਦੀ ਕਟਾਈ ਕੰਬਾਈਨ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਕਣਕ ਦਾ ਨਾੜ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਬੀਜਾਈ ਹੈਪੀ ਸੀਡਰ ਨਾਲ ਕਰੋ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ : ਫ਼ਸਲ 20 ਮਾਰਚ ਤੋਂ 10 ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੱਕ ਬੀਜੋ । ਬਿਜਾਈ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਤੀਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਪਰ ਪੱਕਣ ਸਮੇਂ ਅਗੇਤੀ ਮੌਨਸੂਨੀ ਬਾਰਸ਼ਾਂ ਨਾਲ ਨੁਕਸਾਨ ਦਾ ਡਰ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ : ਐਸ ਐਮ ਐੱਲ 668 ਕਿਸਮ ਲਈ 15 ਕਿਲੋ ਅਤੇ ਐਸ ਐਮ ਐੱਲ 832 ਕਿਸਮ ਲਈ 12 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਵਰਤੋ।

ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ : ਬੀਜ ਤੋਂ ਲੱਗਣ ਵਾਲੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਲਈ ਬੀਜ ਨੂੰ 3 ਗ੍ਰਾਮ ਕੈਪਟਾਨ* (ਕੈਪਟਾਨ) ਜਾਂ ਥੀਰਮ (ਟ੍ਰੈਟਾਮੀਥਾਈਲ ਥਾਈਯੂਰਮ ਡਾਈਸਲਫਾਈਡ) ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸੋਧੋ।

ਬੀਜ ਨੂੰ ਟੀਕਾ ਲਾਉਣਾ : ਇੱਕ ਏਕੜ ਦੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਤਕਰੀਬਨ 300 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਗਿੱਲਾ ਕਰੋ। ਬੀਜ ਨੂੰ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ ਦੇ ਟੀਕੇ ਦੇ ਇੱਕ ਪੈਕੇਟ (ਰਾਈਜ਼ੋਬੀਅਮ ਐਲ ਐਸ ਐਮ ਆਰ-1 ਅਤੇ ਰਾਈਜ਼ੋਬੈਕਟੀਰੀਅਮ ਆਰ ਬੀ-3) ਦੇ ਨਾਲ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰਲ੍ਹਾ ਦਿਉ ਅਤੇ ਛਾਂ ਵਿੱਚ ਸੁਕਾਓ। ਟੀਕਾ ਲਗਾਉਣ ਤੋਂ ਇੱਕ ਘੰਟੇ ਦੇ ਅੰਦਰ ਬੀਜ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ। ਬੀਜ ਨੂੰ ਇਹ ਮਿਸ਼ਰਤ ਟੀਕਾ ਲਗਾਉਣ ਨਾਲ ਝਾੜ ਵੱਧਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਟੀਕਾ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਮਾਈਕਰੋਬਾਈਆਲੋਜੀ ਵਿਭਾਗ ਪਾਸੋਂ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ : ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਸਿਆੜਾਂ ਵਿਚਲਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 22.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਬੂਟੇ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 7 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ । ਬੀਜ ਡਰਿੱਲ, ਜ਼ੀਰੋ-ਟਿਲ ਡਰਿੱਲ ਜਾਂ ਹੈਪੀ ਸੀਡਰ ਨਾਲ 4 ਤੋਂ 6 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾ ਬੀਜੋ ।

ਬੈੱਡ ਉੱਤੇ ਬਿਜਾਈ : ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਅਤੇ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਉੱਤੇ ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਣਕ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਬੈੱਡ ਪਲਾਂਟਰ ਨਾਲ 67.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਥ ਤੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਬੈੱਡਾਂ (37.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਬੈੱਡ ਅਤੇ 30.0 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਖਾਲ਼ੀ) ਉੱਤੇ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਬੈੱਡ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ ਬੀਜੋ । ਬਾਕੀ ਕਾਸ਼ਤਕਾਰੀ ਢੰਗ, ਬੀਜ, ਖਾਦ ਆਦਿ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਪੱਧਰੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਮੁਤਾਬਕ ਹੀ ਵਰਤੋ। ਸਿੰਚਾਈ ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਹੀ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਜੋ ਪਾਣੀ ਬੈੱਡ ਉਪਰੋਂ ਦੀ ਨਾ ਵਗੇ। ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਉੱਗਣ ਸਮੇਂ ਨਾ ਸਿਰਫ਼ ਮੀਂਹ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਤੋਂ ਹੀ ਬਚਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਸਗੋਂ ਪੱਧਰੀ ਬਿਜਾਈ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਲਗਭਗ 10 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਝਾੜ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ 20-30 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਵੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

- **ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ, ਆਲੂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ ਬਿਨਾਂ ਖਾਦ ਪਾਏ ਹੀ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।**
- **ਫ਼ਲੀਆਂ ਇਕਸਾਰ ਪੱਕਣ ਲਈ ਆਖਰੀ ਸਿੰਚਾਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 55 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਕਰੋ ।**
- **ਥਰਿਪ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸਿਫਾਰਿਸ਼ ਕੀਤੇ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਫੁੱਲ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਕਰੋ।**

ਖਾਦਾਂ : ਕਣਕ ਵੱਢਣ ਉਪਰੰਤ ਬੀਜੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਨੂੰ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 5 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ (11 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਅਤੇ 16 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੱਤ (100 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ) ਡਰਿੱਲ ਕਰ ਦਿਉ ।

ਨੋਟ : ਆਲੂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ (ਝੋਨਾ/ਮੱਕੀ-ਆਲੂ-ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਦੇ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ) ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਨੂੰ ਕੋਈ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਨਦੀਨਾਂ ਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਜਾਂ ਦੋ ਗੋਡੀਆਂ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਪਹਿਲੀ ਗੋਡੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 4 ਹਫ਼ਤੇ ਪਿੱਛੋਂ ਅਤੇ ਦੂਜੀ (ਜੇ ਲੋੜ ਪਵੇ ਤਾਂ) ਉਸ ਤੋਂ 2 ਹਫ਼ਤੇ ਪਿੱਛੋਂ ਕਰੋ।

ਬਾਸਾਲਿਨ 45 ਈ ਸੀ (ਫਲੂਕਲੋਰਾਲਿਨ) 600 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਚੰਗੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਵਰਤਣ ਨਾਲ ਅਤੇ ਉਸੇ ਦਿਨ ਮੂੰਗੀ ਬੀਜਣ ਨਾਲ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇੱਕ ਲਿਟਰ ਸਟੌਂਪ/ਸਟੈਂਪ 30 ਈ ਸੀ (ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲਿਨ) ਛਿੜਕਾਅ ਨਾਲ ਜਾਂ 600 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸਟੌਂਪ/ਸਟੈਂਪ 30 ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਚਾਰ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਪਿੱਛੋਂ ਇੱਕ ਗੋਡੀ ਕਰਨ ਨਾਲ ਵੀ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਸਟੌਂਪ/ਸਟੈਂਪ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਦੋ ਦਿਨ ਦੇ ਅੰਦਰ ਕਰ ਦਿਉ। ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈਆਂ ਦੇ ਛਿੜਕਾਅ ਲਈ 150-200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਰਤੋ । ਇਹ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈਆਂ ਮੌਸਮੀ

ਘਾਹ ਅਤੇ ਚੌੜੇ ਪੱਤੇ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਚੰਗੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਲੰਮੀ ਉਮਰ ਦੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀਆਂ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਮੌਸਮ ਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਪਾਣੀ ਸੰਭਾਲਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਅਨੁਸਾਰ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ 3 ਤੋਂ 5 ਪਾਣੀ ਲਾਉ। ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 25 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਲਾਉ । ਆਖਰੀ ਸਿੰਚਾਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 55 ਦਿਨ ਬਾਅਦ ਕਰੋ । ਇਸ ਨਾਲ ਝਾੜ ਵਧੇਗਾ ਅਤੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਇਕਸਾਰ ਪੱਕਣਗੀਆਂ ।

ਵਾਢੀ ਅਤੇ ਗਹਾਈ : ਫ਼ਸਲ ਉਸ ਵੇਲੇ ਵੱਢ ਲਉ ਜਦੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 80 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਫ਼ਲੀਆਂ ਪੱਕ ਜਾਣ । ਗਹਾਈ ਲਈ ਕਿੱਲੀਆਂ ਵਾਲਾ ਕਣਕ ਦਾ ਥਰੈਸ਼ਰ ਕੁਝ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਕਰਕੇ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਕੰਬਾਇਨ ਨਾਲ ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਵਾਢੀ ਕਰਨੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਜਦੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 80 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਫ਼ਲੀਆਂ ਪੱਕ ਜਾਣ ਤਾਂ 800 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਗਰੈਮਕਸੋਨ 24 ਐੱਸ ਐੱਲ (ਪੈਰਾਕੁਇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 150 ਤੋਂ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ਤਾਂ ਜੋ ਪੱਤੇ ਅਤੇ ਤਣੇ ਸੁੱਕ ਜਾਣ । ਇਸ ਢੰਗ ਨਾਲ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਲੇਬਰ ਦੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਵਾਢੀ ਦਾ ਕੰਮ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਨਿਬੜਨ ਕਰਕੇ ਬਾਰਸ਼ਾਂ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਖ਼ਰਾਬ ਹੋਣ ਦੇ ਡਰ ਤੋਂ ਬਚਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ (ਮੂੰਗੀ ਅਤੇ ਮਾਂਹ)

ੳ) ਕੀੜੇ

1. **ਥਰਿੱਪ :** ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਤੇ ਥਰਿੱਪ ਦਾ ਹਮਲਾ ਬੜਾ ਗੰਭੀਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਕੀੜਾ ਬਹੁਤ ਛੋਟਾ, ਗੂੜ੍ਹੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਫੁੱਲਾਂ ਦਾ ਰਸ ਚੂਸਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਹਮਲੇ ਨਾਲ ਫੁੱਲ ਖੁੱਲ੍ਹਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਝੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਫ਼ਲੀਆਂ ਘੱਟ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਕਿਸਮ ਤੇ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਹਮਲੇ ਕਾਰਨ ਝਾੜ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਈ ਵਾਰ ਸਾਰੀ ਦੀ ਸਾਰੀ ਫ਼ਸਲ ਵੀ ਤਬਾਹ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 600 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਹੋਸਟਾਥੀਆਨ 40 ਈ ਸੀ (ਟ੍ਰਾਈਜ਼ੋਫਾਸ) ਜਾਂ 100 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਰੋਗਰ 30 ਈ ਸੀ (ਡਾਈਮੈਥੋਏਟ) ਜਾਂ ਮੈਲਾਥੀਆਨ 50 ਈ ਸੀ (ਮੈਲਾਥੀਆਨ) ਜਾਂ 120 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਮੈਟਾਸਿਸਟਾਕਸ 25 ਈ ਸੀ (ਔਕਸੀਡੈਮੇਟੋਨ ਮੀਥਾਈਲ) ਨੂੰ 80-100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਹੱਥ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਨੈਪਸੈਕ ਪੰਪ ਨਾਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਫੁੱਲ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਛਿੜਕੋ ।

2. **ਫ਼ਲੀ ਛੇਦਕ ਸੁੰਡੀ :** ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਫ਼ਲੀ ਛੇਦਕ ਸੁੰਡੀ ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਇੱਕ ਵੱਡੀ ਸਮੱਸਿਆ ਹੈ । ਇਹ ਸੁੰਡੀ ਮੂੰਗੀ ਦੇ ਪੱਤੇ, ਡੋਡੀਆਂ ਅਤੇ ਫੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਖਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਭਾਰੀ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਪੂਰੀ ਪਲੀ ਸੁੰਡੀ 3-5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਲੰਮੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਰੰਗ ਹਰਾ, ਪੀਲਾ, ਭੂਰਾ ਜਾਂ ਕਾਲਾ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਸਰੀਰ ਦੇ ਦੋਹਾਂ ਵੱਖੀਆਂ ਵੱਲ ਲੰਮੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਹਮਲੇ ਦਾ ਪਤਾ ਨੁਕਸਾਨ ਵਾਲੇ ਪੱਤੇ, ਫ਼ਲੀਆਂ ਵਿੱਚ ਮੋਰੀਆਂ, ਬੂਟਿਆਂ ਹੇਠਾਂ ਜ਼ਮੀਨ ਉਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਵਿੱਠਾਂ ਤੋਂ ਲੱਗਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਨੂੰ ਜ਼ੋਰ ਨਾਲ ਹਿਲਾਇਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਸੁੰਡੀਆਂ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ ਡਿੱਗ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹਮਲਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੇ 60 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਟਰੇਸਰ 45 ਐਸ ਸੀ (ਸਪਾਇਨੋਸੈਡ) ਜਾਂ 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਕਿੰਗਡੋਕਸਾ 14.5 ਐਸ ਸੀ (ਇੰਡੋਕਸਾਕਾਰਬ) ਜਾਂ 800 ਗ੍ਰਾਮ ਐਸਾਟਾਫ਼ (ਐਸੀਫ਼ੇਟ) 75 ਐਸ ਪੀ ਨੂੰ 80-100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਹੱਥ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਨੈਪਸੈਕ ਪੰਪ ਨਾਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਜੇ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਛਿੜਕਾਅ ਦੁਬਾਰਾ ਕਰੋ ।

3. **ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ :** ਇਹ ਇੱਕ ਬਹੁ-ਫ਼ਸਲੀ ਕੀੜਾ ਹੈ । ਛੋਟੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਵੱਡੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਗੂੜ੍ਹਾ ਹਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੇ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਤਿਕੋਣੇ ਧੱਬੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਪਤੰਗੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਝੁੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਅੰਡੇ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਭੂਰੇ ਵਾਲਾਂ ਨਾਲ ਢਕੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਅੰਡਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਨਿਕਲਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਛੋਟੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਝੁੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਹਰਾ ਮਾਦਾ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਛਾਨਣੀ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਵੱਡੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਸਾਰੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਖਿੱਲਰ ਕੇ ਨੁਕਸਾਨ

ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ । ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਨਾਲ ਇਹ ਡੋਡੀਆਂ, ਫੁੱਲ ਅਤੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਵੀ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਢੰਗਾਂ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

- **ਕਾਸ਼ਤਕਾਰੀ ਢੰਗਾਂ ਦੁਆਰਾ ਰੋਕਥਾਮ** : ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਕਰੋ । ਨਦੀਨ, ਖਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਇਟਸਿਟ/ਚਪੱਤੀ, ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰੋ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਨਦੀਨ ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ ਲਈ ਬਦਲਵੇਂ ਪੌਦੇ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ।
- **ਰੋਕਥਾਮ ਦੇ ਆਮ ਢੰਗ** : ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ ਦੇ ਆਂਡੇ ਅਤੇ ਛੋਟੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਜੋ ਕਿ ਪੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਝੁੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਪੱਤਿਆਂ ਸਮੇਤ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਉ ।
- **ਰਸਾਇਣਕ ਰੋਕਥਾਮ** : ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹੇਠਾਂ ਦੱਸੀਆਂ ਦਵਾਈਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਨੂੰ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਹੱਥ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਪਿੱਠੂ ਪੰਪ ਨਾਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਛਿੜਕੋ:

  150 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਰਿਮੋਨ 10 ਈ ਸੀ* (ਨੋਵਾਲਿਊਰਾਨ) ਜਾਂ

  800 ਗ੍ਰਾਮ ਐਸਾਟਾਫ਼ 75 ਐਸ ਪੀ (ਐਸੀਫ਼ੇਟ) ਜਾਂ

  1.5 ਲਿਟਰ ਡਰਸਬਾਨ 20 ਈ ਸੀ (ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫ਼ਾਸ)

  ਇਹ ਛਿੜਕਾਅ ਕੀੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੇ ਹੀ ਕਰ ਦਿਉ ਅਤੇ ਜੇ ਲੋੜ ਪਵੇ ਤਾਂ 10 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਦੁਬਾਰਾ ਕਰੋ ।

ਅ) ਬਿਮਾਰੀਆਂ

1. **ਮੂੰਗੀ ਦਾ ਚਿਤਕਬਰਾ ਰੋਗ** : ਇਹ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਰੋਗ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਰਾਹੀਂ ਫੈਲਦਾ ਹੈ। ਰੋਗੀ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਤੇ ਪੀਲੇ ਅਤੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਚਿਤਕਬਰੇ ਚਟਾਖ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕੋਈ ਫ਼ਲੀ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦੀ ਜਾਂ ਬਹੁਤ ਹੀ ਘੱਟ ਪੀਲੀਆਂ ਫ਼ਲੀਆਂ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ । ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਬਿਜਾਈ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਇਸ ਰੋਗ ਦਾ ਹਮਲਾ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ :

- ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਆਰੰਭ ਵਿੱਚ ਹੀ ਰੋਗੀ ਬੂਟੇ ਕੱਢ ਦਿਉ ।
- ਇਸ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਮੂੰਗੀ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਐਸ ਐਮ ਐੱਲ 668 ਅਤੇ ਐਸ ਐਮ ਐੱਲ 832 ਅਤੇ ਮਾਂਹ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਮਾਂਹ 1008 ਅਤੇ ਮਾਂਹ 218 ਬੀਜੋ।
- ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਉਣ ਲਈ 40 ਗ੍ਰਾਮ ਐਕਟਾਰਾ 25 ਡਬਲਯੂ ਜੀ (ਥਾਇਆਮੈਥੋਕਸਮ) ਜਾਂ 600 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਹੋਸਟਾਥੀਆਨ 40 ਈ ਸੀ (ਟ੍ਰਾਈਐਜ਼ੋਫ਼ਾਸ) ਨੂੰ 80-100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ।

2. **ਜੜ੍ਹਾਂ ਦਾ ਗਲਣਾ** : ਇਸ ਰੋਗ ਦੇ ਹਮਲੇ ਕਾਰਨ ਪੌਦੇ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ, ਟਾਹਣੀਆਂ, ਤਣੇ ਅਤੇ ਜੜ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਕਾਲੇ ਘੇਰੇ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਰੋਗੀ ਥਾਵਾਂ ਕਮਜ਼ੋਰ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਰੋਗੀ ਥਾਂ ਤੇ ਉੱਲੀ ਜੰਮੀ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਉਣ ਲਈ ਬੀਜ ਨੂੰ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੈਪਟਾਨ* ਜਾਂ ਥੀਰਮ (ਟੈਟ੍ਰਾਮੀਥਾਈਲ ਥਾਈਯੂਰਮ ਡਾਈਸਲਫਾਈਡ) 3 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸੋਧ ਲਉ ।

3. **ਝੁਲਸ ਰੋਗ** : ਇਹ ਰੋਗ ਪੱਤਿਆਂ ਦੀ ਉਪਰਲੀ ਛਿੱਲ, ਡੰਡੀਆਂ ਅਤੇ ਨਵੀਆਂ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਬੂਟੇ ਉਪਰੋਂ ਝੁਲਸ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਅਜਿਹੇ ਝੁਲਸੇ ਹੋਏ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਦੌਗੀਆਂ/ਧੌੜੀਆਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਦੂਰੋਂ ਪ੍ਰਤੱਖ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਸਿੱਲ੍ਹੇ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਉੱਲੀ ਦੇ ਚਿੱਟੇ ਜਾਲੇ ਜਿਹੇ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੀ ਉੱਲੀ ਵੀ ਜੰਮ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਖੇਤ ਵਿਚਲੇ ਨਦੀਨਾਂ ਤੋਂ ਆਉਂਦੀ ਹੈ । ਖੇਤ ਨੂੰ ਨਦੀਨ ਰਹਿਤ ਰੱਖ ਕੇ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਨੂੰ ਰੋਕਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੇ ਮਾਂਹ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੇ ਮਾਂਹ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਅੰਦਾਜ਼ਨ 2.5 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਜਲਵਾਯੂ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ : ਥੋੜ੍ਹੇ ਅਰਸੇ ਵਾਲੀਆਂ (70 ਤੋਂ 75 ਦਿਨ) ਕਿਸਮਾਂ ਨੀਮ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਗਰਮੀ ਦੇ ਮੌਸਮ ਦੌਰਾਨ (ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਜੂਨ) ਬੀਜੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਮਾਂਹ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਲਗਭਗ ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਲੂਣੀਆਂ-ਖਾਰੀਆਂ, ਕਲਰਾਠੀਆਂ ਜਾਂ ਸੇਮ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ । ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਵੱਧਦੀ ਹੈ ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ : ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੇ ਮਾਂਹ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਸਿੰਚਾਈ ਵਾਲੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਕਮਾਦ, ਆਲੂ, ਤੋਰੀਆ ਜਾਂ ਰਾਇਆ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਮਾਂਹ 1008 (2004) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੂਟੇ ਖੜ੍ਹਵੇਂ, ਗੁੰਦਵੇਂ, ਸਥਿਰ ਵਾਧੇ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਛੋਟੇ ਕੱਦ ਦੇ (25 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ) ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 72 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਭਰਪੂਰ ਫ਼ਲੀਆਂ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਹਰ ਫ਼ਲੀ ਵਿੱਚ 6-7 ਦਾਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਪੀਲੀ ਚਿਤਕਬਰੀ ਅਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਝੁਰੜ-ਮੁਰੜ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਰੋਗ ਘੱਟ ਲੱਗਦੇ ਹਨ । ਔਸਤ ਝਾੜ ਤਕਰੀਬਨ 4.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ 24 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦਾਲ ਸੁਆਦਲੀ ਬਣਦੀ ਹੈ ।

ਮਾਂਹ 218 (1988) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੂਟੇ ਖੜ੍ਹਵੇਂ, ਗੁੰਦਵੇਂ, ਸਥਿਰ ਵਾਧੇ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਛੋਟੇ ਕੱਦ ਦੇ (30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ) ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 75 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਭਰਪੂਰ ਫ਼ਲੀਆਂ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਹਰ ਫ਼ਲੀ ਵਿੱਚ ਤਕਰੀਬਨ 6-7 ਦਾਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਔਸਤ ਝਾੜ ਤਕਰੀਬਨ 4 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਭੱਦੇ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ 23 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦਾਲ ਸੁਆਦਲੀ ਬਣਦੀ ਹੈ ।

- **ਬਿਜਾਈ ਮਾਰਚ 15 ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ ਕਰੋ।**
- **ਬਿਜਾਈ ਲਈ 20 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ।**
- **ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਢੰਗਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰੋ।**

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਦੋ ਜਾਂ ਤਿੰਨ ਵਾਰ ਵਾਹੁਣ ਪਿੱਛੋਂ ਸੁਹਾਗਾ ਮਾਰ ਕੇ ਖੇਤ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਕਰੋ। ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਖੇਤ ਨਦੀਨ ਰਹਿਤ ਹੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ : 20 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉਣ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। 3.6 ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਮੋਟੀ ਛਾਣਨੀ ਨਾਲ ਛਾਣਿਆ ਹੋਇਆ ਮੋਟਾ ਬੀਜ ਵਰਤੋ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ : ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਹੇਠਾਂ ਵੇਖੋ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ : ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ 15 ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ ਕਰ ਦਿਉ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ : ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ 22.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਬੂਟਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ 4-5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ ਰੱਖੋ। ਬੀਜ 4 ਤੋਂ 6 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾ ਡਰਿੱਲ/ਕੇਰੇ/ਪੋਰੇ ਨਾਲ ਬੀਜੋ ।

ਖਾਦਾਂ : ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ 5 ਕਿੱਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (11 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਅਤੇ 10 ਕਿੱਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (60 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਡਰਿੱਲ ਕਰ ਦਿਉ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਇੱਕ ਮਹੀਨਾ ਬਾਅਦ ਗੋਡੀ ਕਰਨ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪਿੱਛੋਂ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਬੂਟੇ ਮਿਲ ਕੇ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਢੱਕ ਲੈਂਦੇ ਹਨ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਘਾਹ-ਫੂਸ ਉੱਪਰ ਨਹੀਂ ਉੱਠਦਾ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸਟੌਂਪ 30 ਈ ਸੀ (ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲਿਨ) 600 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਛਿੜਕੋ ਅਤੇ 25 ਦਿਨਾਂ ਪਿੱਛੋਂ ਇੱਕ ਗੋਡੀ ਕਰੋ ਜਾਂ ਸਟੌਂਪ 30 ਈ ਸੀ 1.0 ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਛਿੜਕੋ । ਸਟੌਂਪ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 2 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਕਰ ਦਿਉ । ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈ ਦੇ ਛਿੜਕਾਅ ਲਈ 150-200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਰਤੋ । ਇਹ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈ ਮੌਸਮੀ ਘਾਹ ਅਤੇ ਚੌੜੇ ਪੱਤੇ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਚੰਗੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਲੰਮੀ ਉਮਰ ਦੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀ ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਮਾਂਹ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਤੋਂ ਚਾਰ ਸਿੰਚਾਈਆਂ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ । ਆਖਰੀ ਸਿੰਚਾਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 60 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਕਰੋ । ਇਸ ਨਾਲ ਝਾੜ ਵਧੇਗਾ ਅਤੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਇੱਕਸਾਰ ਪੱਕਣਗੀਆਂ।

ਵਾਢੀ : ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਉਸ ਵਕਤ ਕਰੋ ਜਦੋਂ 80 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਫ਼ਲੀਆਂ ਪੱਕ ਜਾਣ । ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਬੂਟੇ ਜੜ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਨਹੀਂ ਪੁੱਟਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ।

ਪੌਦ-ਸੁਰੱਖਿਆ : ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਥੱਲੇ ਦੇਖੋ ।

3. ਤੇਲਬੀਜ ਫ਼ਸਲਾਂ

ਤੋਰੀਆ, ਰਾਇਆ, ਸਰ੍ਹੋਂ ਅਤੇ ਤਾਰਾਮੀਰਾ

ਸਰ੍ਹੋਂ ਜਾਤੀ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤੋਰੀਆ, ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਅਤੇ ਤਾਰਾਮੀਰਾ ਨੂੰ ਵਪਾਰਕ ਆਧਾਰ ਤੇ ਰੇਪਸੀਡ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਰਾਇਆ ਅਤੇ ਅਫ਼ਰੀਕਨ ਸਰ੍ਹੋਂ ਨੂੰ ਮਸਟਰਡ ਵਿੱਚ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ 2014-15 ਦੌਰਾਨ ਸਰ੍ਹੋਂ ਜਾਤੀ ਦੀਆਂ ਤੇਲਬੀਜ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ 31 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬੇ ਤੇ ਕੀਤੀ ਗਈ ਜਦਕਿ ਉਤਪਾਦਨ ਅਤੇ ਔਸਤ ਝਾੜ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 38.7 ਹਜਾਰ ਟਨ ਅਤੇ 12.57 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ (5.03 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਰਹੇ । ਤੋਰੀਆ, ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਅਤੇ ਅਫ਼ਰੀਕਨ ਸਰ੍ਹੋਂ ਸੇਂਜੂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਬੀਜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਰਾਇਆ ਸੇਂਜੂ ਅਤੇ ਬਰਾਨੀ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਤਾਰਾਮੀਰਾ ਸਿਰਫ਼ ਬਰਾਨੀ ਹੀ ਬੀਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਮੌਸਮ : ਇਹ ਫ਼ਸਲਾਂ 25-40 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਬਾਰਸ਼ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਲਈ ਢੁਕਵੀਆਂ ਹਨ । ਤਾਰਾਮੀਰਾ ਘੱਟ ਬਾਰਸ਼ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕੇ ਲਈ ਢੁਕਵਾਂ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਰਾਇਆ, ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ, ਅਫ਼ਰੀਕਨ ਸਰ੍ਹੋਂ ਅਤੇ ਤੋਰੀਆ ਦਰਮਿਆਨੀ ਤੋਂ ਭਾਰੀ ਬਾਰਸ਼ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕਿਆ ਲਈ ਢੁਕਵੀਆਂ ਹਨ ।

ਜ਼ਮੀਨ : ਤੋਰੀਆ ਅਤੇ ਰਾਇਆ ਫ਼ਸਲਾਂ ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀਆਂ, ਹਲਕੀਆਂ ਮੈਰਾ ਤੇ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਚੰਗੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਰਾਇਆ, ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਅਤੇ ਅਫ਼ਰੀਕਨ ਸਰ੍ਹੋਂ ਲਗਭਗ ਹਰ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਤੋਰੀਏ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਮੈਰਾ ਜ਼ਮੀਨ ਚੰਗੀ ਹੈ । ਤਾਰਾਮੀਰਾ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਰੇਤਲੀਆਂ ਤੇ ਮੈਰਾ-ਰੇਤਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਚੰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ

ਤੋਰੀਆ : ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ-ਤੋਰੀਆ-ਕਣਕ, ਸਾਉਣੀ ਰੁੱਤ ਦਾ ਚਾਰਾ-ਤੋਰੀਆ-ਕਣਕ, ਸਾਉਣੀ ਰੁੱਤ ਦਾ ਚਾਰਾ-ਤੋਰੀਆ-ਸੂਰਜਮੁਖੀ/ਆਲੂ (ਬਸੰਤ ਰੁੱਤ), ਸਾਉਣੀ ਰੁੱਤ ਦਾ ਚਾਰਾ/ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ-ਤੋਰੀਆ+ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ-ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ, ਸਾਉਣੀ ਰੁੱਤ ਦਾ ਚਾਰਾ-ਤੋਰੀਆ-ਸਿਆਲੂ ਮੱਕੀ (ਪਨੀਰੀ ਨਾਲ), ਸਾਉਣੀ ਰੁੱਤ ਦਾ ਚਾਰਾ-ਤੋਰੀਆ-ਕਮਾਦ ਮੋਢਾ-ਕਣਕ । ਝੋਨਾ-ਤੋਰੀਆ-ਸੂਰਜਮੁਖੀ।

ਰਾਇਆ : ਅਗੇਤਾ ਚਾਰਾ/ਮੱਕੀ/ਬਾਜਰਾ-ਰਾਇਆ-ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ, ਕਪਾਹ-ਰਾਇਆ ।

ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ : ਝੋਨਾ-ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ-ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ, ਸਾਉਣੀ ਦਾ ਚਾਰਾ-ਤੋਰੀਆ+ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ-ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ, ਕਪਾਹ-ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ (ਪਨੀਰੀ ਰਾਹੀਂ), ਮੱਕੀ-ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ-ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ।

ਅਫ਼ਰੀਕਨ ਸਰ੍ਹੋਂ : ਜੋਨਾ/ਮੱਕੀ/ਕਪਾਹ/ਮੂੰਗਫਲੀ/ਮੂੰਗੀ/ਅਰਹਰ-ਅਫ਼ਰੀਕਨ ਸਰ੍ਹੋਂ, ਬਾਜਰਾ/ਤਿਲ/ਗੁਆਰਾ-ਅਫ਼ਰੀਕਨ ਸਰ੍ਹੋਂ ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪੱਧਰ ਤੇ ਕਨੋਲਾ ਸਰ੍ਹੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਤੇਲ ਵਿੱਚ 2 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਘੱਟ ਇਰੂਸਿਕ ਏਸਿਡ ਅਤੇ ਖਲ਼ ਵਿੱਚ 30 ਮਾਈਕਰੋ ਮੋਲ ਪ੍ਰਤੀ ਗ੍ਰਾਮ ਤੋਂ ਘੱਟ ਗਲੂਕੋਸਿਨੋਲੇਟਸ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਜਿਆਦਾ ਇਰੂਸਿਕ ਏਸਿਡ ਵਾਲੇ ਤੇਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਧਮਨੀਆਂ ਦੇ ਮੋਟੇ ਹੋਣ ਕਾਰਣ ਦਿਲ ਦੇ ਰੋਗਾਂ ਦੇ ਵਧਨ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਖਲ ਵਿਚਲੇ ਜਿਆਦਾ ਗਲੂਕੋਸਿਨੋਲੇਟਸ ਜਾਨਵਰਾਂ ਵਿੱਚ ਭੁੱਖ ਅਤੇ ਜਣਨਪਨ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਗੱਲੜ੍ਹ ਰੋਗ ਨੂੰ ਵਧਾਉਂਦੇ ਹਨ । ਕਨੋਲਾ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਤੇਲ ਵਿੱਚ ਇਰੂਸਿਕ ਏਸਿਡ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਘੱਟਣ ਨਾਲ ਮੁਫਾ (ਔਲਿਕ ਏਸਿਡ) ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਗੈਰ ਕਨੋਲਾ ਕਿਸਮਾਂ (10-20 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ) ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਬਹੁਤ ਜਿਆਦਾ (60-65 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ) ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਕਨੋਲਾ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਤੇਲ ਮਨੁੱਖੀ ਸਿਹਤ ਲਈ ਅਤੇ ਖਲ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਖੁਰਾਕ ਲਈ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵੱਲੋ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ **ਰਾਇਆ ਦੀ ਕਿਸਮ ਆਰ ਐਲ ਸੀ 3 ਅਤੇ ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੀਆਂ ਜੀ ਐਸ ਸੀ 6, ਜੀ ਐਸ ਸੀ 7 ਅਤੇ ਹਾਇਓਲਾ ਪੀ ਏ ਸੀ 401 ਕਨੋਲਾ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ** ।

- **ਕਨੋਲਾ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੇ ਤੇਲ ਵਿੱਚ 2 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਘੱਟ ਇਰੂਸਿਕ ਏਸਿਡ ਅਤੇ ਖਲ ਵਿੱਚ 30 ਮਾਈਕਰੋ ਮੋਲ ਪ੍ਰਤੀ ਗ੍ਰਾਮ ਤੋਂ ਘੱਟ ਗਲੂਕੋਸਿਨੋਲੇਟਸ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।**
- **ਜ਼ਿਆਦਾ ਇਰੂਸਿਕ ਏਸਿਡ ਵਾਲੇ ਤੇਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਮਨੁੱਖਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿਲ ਦੇ ਰੋਗਾਂ ਦੇ ਵਧਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਦਕਿ ਖਲ਼ ਵਿੱਚ ਜਿਆਦਾ ਗਲੂਕੋਸਿਨੋਲੇਟਸ ਜਾਨਵਰਾਂ ਵਿੱਚ ਭੁੱਖ ਅਤੇ ਜਣਨਪਨ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਗੱਲੜ੍ਹ ਰੋਗ ਨੂੰ ਵਧਾਉਂਦੇ ਹਨ।**
- **ਰਾਇਆ ਆਰ ਐਲ ਸੀ 3, ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਜੀ ਐਸ ਸੀ 6, ਜੀ ਐਸ ਸੀ 7 ਅਤੇ ਹਾਇਓਲਾ ਪੀ ਏ ਸੀ 401 ਕਨੋਲਾ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ।**
- **ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਲਈ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਸਿਰ ਕਰੋ। ਪਛੇਤੀ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਕੀੜਿਆਂ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਵਧੇਰੇ ਹਮਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।**
- **ਅਫਰੀਕਣ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੀ ਕਿਸਮ ਪੀ ਸੀ 6 ਦੀ ਵਾਢੀ ਕੰਬਾਈਨ ਨਾਲ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।**

ਤੋਰੀਆ

ਟੀ ਐਲ 17 (2011) : ਇਹ ਕਿਸਮ ਬਹੁ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਲਈ ਵਧੇਰੇ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ 90 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸਨੂੰ ਵਧੇਰੇ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਅਤੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ੍ਹ 5.2 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਬੀਜਾਂ ਵਿੱਚ 42.0 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੇਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਪੀ ਬੀ ਟੀ 37 (1994) : ਇਹ ਕਿਸਮ ਤੋਰੀਆ-ਕਣਕ ਦੇ ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ ਲਈ ਬਹੁਤ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ। ਇਹ 91 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਮੁੱਖ ਤਣਾ ਲੰਮਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਹ ਵਧੇਰੇ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਅਤੇ ਫਲੀਆਂ ਨਾਲ ਲੱਦਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਬੀਜ ਗੂੜ੍ਹੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਅਤੇ ਮੋਟੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ੍ਹ 5.4 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ । ਇਸ ਵਿੱਚ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 41.7 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ ।

ਟੀ ਐਲ 15 (1978) : ਅਗੇਤੀ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ (88 ਦਿਨ) ਇਹ ਕਿਸਮ ਤੋਰੀਆ-ਕਣਕ ਦੇ ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ ਲਈ ਬਹੁਤ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ੍ਹ 4.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ । ਇਸ ਵਿੱਚ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 41 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ ।

ਰਾਇਆ

ਆਰ ਐਲ ਸੀ 3 (2015) : ਇਹ ਕਿਸਮ ਭਾਰਤ ਦੀ **ਕਨੋਲਾ** ਕੁਆਲਿਟੀ ਰਾਇਆ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਪੀਲੇ ਦਾਣਿਆ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਕੱਦ ਵਾਲੀ ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸ਼ਿਫਾਰਸ਼ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਾਂਤ ਵਿੱਚ ਸੇਂਜੂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਚਿੱਟੀ ਕੁੰਗੀ ਪ੍ਰਤੀ ਸਹਣਸ਼ੀਲ ਹੈ।ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ੍ਹ 7.3 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ਅਤੇ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 41.5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ । ਇਹ 145 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਪੀ ਬੀ ਆਰ 357 (2014) : ਰਾਇਆ ਦੀ ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਾਂਤ ਵਿੱਚ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਅਤੇ ਸੇਂਜੂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਸ਼ਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ । ਇਹ ਦਰਮਿਆਨੇ ਕੱਦ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਮੋਟੇ ਹਨ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਚਿੱਟੀ ਕੁੰਗੀ ਅਤੇ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਹੋਰ ਕਿਸਮਾਂ ਨਾਲੋਂ ਘੱਟ ਲੱਗਦਾ ਹੈ । ਇਸ

ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 8.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ । ਇਸ ਵਿੱਚ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 39.0 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ । ਇਹ 145 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਪੀ ਬੀ ਆਰ 210 (2002) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਜਿਲ੍ਹਿਆਂ (ਬਠਿੰਡਾ, ਮਾਨਸਾ, ਫਿਰੋਜ਼ਪੁਰ, ਮੁਕਤਸਰ ਅਤੇ ਫਰੀਦਕੋਟ) ਵਿੱਚ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਅਤੇ ਸੇਂਜੂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਸ਼ਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਦਰਮਿਆਨੇ ਕੱਦ ਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀਆਂ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਿਕਲਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਫਲੀਆਂ ਵੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲਗਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਤੋਂ ਲੰਬੇ ਆਕਾਰ ਅਤੇ ਹਲਕੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਤਣਾ ਮੋਟਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਚਿੱਟੀ ਕੁੰਗੀ ਦਾ ਰੋਗ ਵੀ ਘੱਟ ਲੱਗਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 6 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ਅਤੇ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 38 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ 150 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਪੀ ਬੀ ਆਰ 97 (1997) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਬਰਾਨੀ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜਣ ਦੀ ਸ਼ਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ । ਇਹ ਲੰਬੇ ਕੱਦ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਤਣੇ ਦੀਆਂ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਸੰਘਣੀਆਂ ਅਤੇ ਫਲੀਆਂ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਬੀਜ ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ 39.8 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੇਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 5.2 ਕੁਇੰਟਲ/ਏਕੜ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ 136 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਪੀ ਬੀ ਆਰ 91 (1994) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸ਼ਿਫਾਰਸ਼ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਇਲਾਕੇ (ਬਠਿੰਡਾ, ਫਰੀਦਕੋਟ, ਫਿਰੋਜ਼ਪੁਰ, ਮੁਕਤਸਰ ਅਤੇ ਮਾਨਸਾ ਜਿਲ੍ਹਿਆਂ) ਲਈ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ । ਸੇਂਜੂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਸਮੇਂ-ਸਿਰ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਇਹ ਢੁਕਵੀਂ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਹ ਦਰਮਿਆਨੇ ਕੱਦ ਦੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਵਧੇਰੇ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਨਿਕਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਫਲੀਆਂ ਅਤੇ ਮੁੱਖ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਲੰਬੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਚੌੜੇ, ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਦਾਣੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਕਾਲੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 37.6 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 8.1 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ 145 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਆਰ ਐਲ ਐਮ 619 (1983) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਾਂਤ ਵਿੱਚ ਸੇਂਜੂ ਅਤੇ ਬਰਾਨੀ ਦੋਹਾਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਅਤੇ ਪਛੇਤੀ (ਅਖੀਰ ਨਵੰਬਰ) ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਸ਼ਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਕੱਦ ਛੋਟਾ, ਬੀਜ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਬੀਜਾਂ ਵਿੱਚ 43 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੇਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਨੂੰ ਚਿੱਟੀ ਕੁੰਗੀ ਅਤੇ ਪੀਲੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦਾ ਰੋਗ ਵੀ ਘੱਟ ਲੱਗਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 8 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ । ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਨਰਮਾ ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ ਨਰਮੇ-ਕਪਾਹ ਪਿੱਛੋਂ ਬੀਜਣ ਲਈ ਇਹ ਕਿਸਮ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ । ਇਹ 143 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ

ਜੀ ਐਸ ਸੀ 7 (2014) : ਇਹ ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੀ ਇਕ ਕਨੋਲਾ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਾਂਤ ਵਿੱਚ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਅਤੇ ਸੇਂਜੂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ । ਇਹ ਇਕ ਦਰਮਿਆਨੇ ਕੱਦ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਚਿੱਟੀ ਕੁੰਗੀ ਦਾ ਰੋਗ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦਾ ਅਤੇ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਘੱਟ ਲਗਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਬੀਜ ਚਮਕੀਲੇ ਅਤੇ ਕਾਲੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 8.9 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 40.5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ ।ਇਹ 154 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਜੀ ਐਸ ਸੀ 6 (2007) : ਇਹ ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੀ ਕਨੋਲਾ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਸਾਰੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਅਤੇ ਸੇਂਜੂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਚਮਕੀਲੇ ਅਤੇ ਮੋਟੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 6.1 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਚ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 39.1 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ 145 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਹਾਇਓਲਾ ਪੀ ਏ ਸੀ 401 (2004) : ਇਹ ਦੋਗਲੀ ਕਨੋਲਾ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਾਂਤ ਵਿੱਚ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਅਤੇ ਸੇਂਜੂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜਣ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ । ਇਹ ਦਰਮਿਆਨੇ ਕੱਦ ਦੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਬੀਜ ਭੂਰੇ ਕਾਲੇ ਅਤੇ ਚਮਕੀਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ 42 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੇਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 6.7 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।ਇਹ 150 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਜੀ ਐਸ ਐਲ 2 (1994) : ਇਹ ਕਿਸਮ ਐਟਰਾਜ਼ੀਨ ਰਾਹੀਂ ਨਦੀਨ ਰੋਕਣ ਲਈ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਅਤੇ ਸੇਂਜੂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜਣ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਪੱਤੀਆਂ ਗੂੜ੍ਹੀਆਂ ਹਰੀਆਂ ਅਤੇ ਛਤਰੀ ਵਾਂਗ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦਾ ਤਣਾ ਮੋਟਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਹ ਢਹਿੰਦੀ ਨਹੀਂ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 6.8 ਕੁਇੰਟਲ/ਏਕੜ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 44.5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ ਅਤੇ ਤੇਲ ਵਧੀਆ ਕੁਆਲਟੀ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 160 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਜੀ ਐਸ ਐਲ 1 (1985) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਾਂਤ ਵਿੱਚ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਅਤੇ ਸੇਂਜੂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਸੰਘਣੇ, ਮੁਲਾਇਮ ਅਤੇ ਸੁਆਦ ਵਿੱਚ ਮਿੱਠੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਸਾਗ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਮੁਢਲਾ ਵਾਧਾ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਰਵਰੀ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਤੱਕ ਫੁੱਲ ਨਹੀਂ ਨਿਕਲਦੇ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਫ਼ਸਲ ਕੋਰੇ ਤੋਂ ਬਚੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਪੌਦੇ ਨਰੋਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਛੇਤੀ ਨਹੀਂ ਢਹਿੰਦੇ ।ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ੍ਹ 6.7 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ਅਤੇ ਬੀਜਾਂ ਵਿੱਚ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 44.5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਪੱਕਣ ਲਈ 160 ਦਿਨ ਲੈਂਦੀ ਹੈ ।

ਅਫ਼ਰੀਕਨ ਸਰ੍ਹੋਂ

ਪੀ ਸੀ 6 (2016): ਇਹ ਵਿਸ਼ਵ ਦੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਜਾਤੀ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਅਜਿਹੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜਿਸਦੀਆਂ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਦੇ ਉਪਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਤਕ ਫ਼ਲੀਆਂ ਬਣਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਕਸਾਰ ਪਕਦੀ ਹੈ ।ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਾਂਤ ਵਿੱਚ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਅਤੇ ਸੇਂਜੂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਹ ਇੱਕ ਦਰਮਿਆਨੇ ਕੱਦ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੀ ਕਟਾਈ ਅਤੇ ਗਹਾਈ ਕੰਬਾਈਨ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਨੂੰ ਚਿੱਟੀ ਕੁੰਗੀ ਦਾ ਰੋਗ ਨਹੀ ਲੱਗਦਾ ਅਤੇ ਇਸ ਤੇ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਅਤੇ ਰਾਇਆ ਦੇ ਚੇਪੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਵੀ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ੍ਹ 7.7 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ਅਤੇ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 40.1 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ। ਇਹ 157 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਤਾਰਾਮੀਰਾ

ਟੀ ਐਮ ਐਲ ਸੀ 2 (1990) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਬਠਿੰਡਾ, ਸੰਗਰੂਰ, ਫਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਅਤੇ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ, ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ, ਰੋਪੜ ਅਤੇ ਸ਼ਹੀਦ ਭਗਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ ਦੇ ਕੰਢੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਲਈ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਮੁੱਖ ਤਣਾ ਲੰਮਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਫਲੀਆਂ ਵੀ ਇਸ ਤਣੇ ਤੇ ਹੀ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਫਲੀਆਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 2.9 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਬੀਜਾਂ ਵਿੱਚ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 36.6 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਪੱਕਣ ਲਈ 150 ਦਿਨ ਲੈਂਦੀ ਹੈ ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਉੱਨਤ ਢੰਗ

ਖੇਤ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਗਾਉਣ ਲਈ ਖੇਤ ਨੂੰ ਵਧੀਆ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ ਬਹੁਤ ਜਰੂਰੀ ਹੈ । ਖੇਤ ਨੂੰ 2 ਤੋਂ 4 ਵਾਰ ਵਾਹੋ ਅਤੇ ਹਰ ਵਾਹੀ ਬਾਅਦ ਸੁਹਾਗਾ ਜਰੂਰ ਫੇਰੋ । ਬਰਾਨੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਖੇਤ ਨੂੰ ਇੱਕ ਤੋਂ ਦੋ ਵਾਰ ਦੇਸੀ ਹਲ ਨਾਲ ਵਾਹ ਕੇ ਹਰ ਵਾਰ ਸੁਹਾਗਾ ਫੇਰੋ । ਤੋਰੀਏ ਦੇ ਚੰਗੇ ਜੰਮ ਲਈ ਵੱਤਰ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ, ਪਰ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗਿੱਲ ਵੀ ਤੋਰੀਏ ਦੇ ਜੰਮ ਲਈ ਚੰਗੀ ਨਹੀਂ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ

ਸਮਾਂ	ਫ਼ਸਲ/ਕਿਸਮ	ਟਿੱਪਣੀ
ਸਤੰਬਰ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਪੰਦਰਵਾੜ੍ਹਾ	**ਤੋਰੀਆ** : ਟੀ ਐਲ 17, ਪੀ ਬੀ ਟੀ 37, ਟੀ ਐਲ 15	ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਨਿਰੋਲ ਫ਼ਸਲ
ਅੱਧ ਸਤੰਬਰ	ਤੋਰੀਆ+ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ (ਜੀ ਐਸ ਐਲ 1)	*ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ
ਅਕਤੂਬਰ 10 ਤੋਂ 30 ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ	**ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ** : ਜੀ ਐਸ ਸੀ 7, ਜੀ ਐਸ ਸੀ 6, ਹਾਈਓਲਾ ਪੀ ਏ ਸੀ 401, ਜੀ ਐਸ ਐਲ 2 ਅਤੇ ਜੀ ਐਸ ਐਲ 1	ਨਿਰੋਲ ਫ਼ਸਲ (ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ)
ਸਾਰਾ ਅਕਤੂਬਰ	**ਤਾਰਾਮੀਰਾ** : ਟੀ ਐਮ ਐਲ ਸੀ 2	ਨਿਰੋਲ ਫ਼ਸਲ, ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ
ਅੱਧ ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ ਅੱਧ ਨਵੰਬਰ	**ਰਾਇਆ** : ਆਰ ਐਲ ਸੀ 3, ਪੀ ਬੀ ਆਰ 357, ਪੀ ਬੀ ਆਰ 210, ਪੀ ਬੀ ਆਰ 91 ਪੀ ਬੀ ਆਰ 97, ਆਰ ਐਲ ਐਮ 619 **ਅਫ਼ਰੀਕਨ ਸਰ੍ਹੋਂ** : ਪੀ ਸੀ 6	ਵੱਧ ਝਾੜ ਲਈ ਅਗੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਨੂੰ ਪਹਿਲ ਦਿਉ
ਨਵੰਬਰ ਤੋਂ ਅੱਧ ਦਸੰਬਰ	**ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ** : ਜੀ ਐਸ ਸੀ 6, ਹਾਈਉਲਾ ਪੀ ਏ ਸੀ 401, ਜੀ ਐਸ ਐਲ 1	ਪਨੀਰੀ ਰਾਹੀਂ

* ਕਨੋਲਾ ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਜੀ ਐਸ ਸੀ 7, ਜੀ ਐਸ ਸੀ 6 ਅਤੇ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਪੀ ਏ ਸੀ 401 ਤੋਰੀਆ ਨਾਲ ਰਲਵੀਂ ਖੇਤੀ ਲਈ ਢੁੱਕਵੀਆਂ ਨਹੀਂ ਹਨ ।

ਜਦੋਂ ਸਰ੍ਹੋਂ ਅਤੇ ਰਾਇਆ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਰਲਵਾਂ ਬੀਜਣਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹੈ। ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਨਮੀ ਘੱਟ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਇੱਕ ਰਾਤ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜ ਨੂੰ ਗਿੱਲੀ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾਇਆ ਹੋਇਆ ਬੀਜ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਇੱਕਸਾਰ ਵੰਡ ਲਈ ਵੀ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਬੂਟਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ : ਤੋਰੀਆ, ਰਾਇਆ, ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਅਤੇ ਤਾਰਾਮੀਰਾ ਜਦੋਂ ਨਿਰੋਲ ਬੀਜਣੇ ਹੋਣ ਤਾਂ 1.5 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ। ਨਿਰੋਲ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਡਰਿੱਲ ਜਾਂ ਪੋਰੇ ਨਾਲ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਥ ਵਾਲੀਆਂ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚ 4–5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘੀ ਕਰੋ । ਬੂਟਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ 10 ਤੋਂ 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਵਿੱਥ ਰੱਖੋ । ਤਾਰਾਮੀਰਾ ਵਿੱਚ ਇਹ ਵਿੱਥ 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ 45 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਬੂਟੇ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

- **ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਲਈ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਖਾਦ ਨੂੰ ਪਹਿਲ ਦਿਉ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਗੰਧਕ ਤੱਤ ਵੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।**
- **ਵੱਧ ਮੁਨਾਫ਼ੇ ਲਈ ਤੋਰੀਆ ਅਤੇ ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਜਾਂ ਪਤਝੜ ਰੁੱਤ ਦਾ ਕਮਾਦ ਅਤੇ ਤੋਰੀਆ/ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ/ਰਾਇਆ ਦੀ ਰਲਵੀਂ ਖੇਤੀ ਕਰੋ।**
- **ਪਛੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਕਾਸ਼ਤ ਕਰੋ।**
- **ਫੁੱਲ ਪੈਣ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਅਵਸਥਾ, ਫ਼ਲੀਆਂ ਬਨਣ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਬਨਣ ਸਮੇਂ ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਖ਼ਾਸ ਖ਼ਿਆਲ ਰੱਖੋ ।**

ਜੇਕਰ ਕਨੋਲਾ ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਜੀ ਐਸ ਸੀ 6 ਅਤੇ ਪੀ ਏ ਸੀ 401 ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਨਵੰਬਰ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ ਕਰਨੀ ਪਵੇ ਤਾਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫਾਸਲਾ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਬੂਟੇ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ : ਇਹ ਫ਼ਸਲਾਂ ਡਰਿਲ ਜਾਂ ਪੋਰੇ ਨਾਲ ਬੀਜੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤੇਲਬੀਜ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਿੱਚ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਬੂਟੇ ਦਾ ਸਹੀ ਫ਼ਾਸਲਾ ਰੱਖਣ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਤਿੰਨ ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਵਿਰਲਾ ਕਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਇਹ ਮੰਤਵ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਹੱਥ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀ ਤੇਲਬੀਜ ਡਰਿੱਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਬੀਜ ਇੱਕਸਾਰ ਤੇ ਸਹੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ ਮਸ਼ੀਨ ਵਿੱਚ ਲੱਗੇ ਮਾਰਕੇ ਨਾਲ ਇੱਕੋ ਜਿਹਾ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਬੀਜ ਚੁੱਕਣ ਵਾਲੇ ਰੋਲਰ ਨੂੰ ਘਟਾ-ਵਧਾ ਕੇ ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਬਦਲੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਗੰਨੇ ਵਿੱਚ ਸਰ੍ਹੋਂ ਜਾਂ ਤੋਰੀਆ ਬੀਜਣ ਲਈ ਵੀ ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਸਫਲਤਾ ਨਾਲ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਦੋ-ਤਰਫ਼ਾ ਬਿਜਾਈ : ਰਾਇਆ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਦੋ-ਤਰਫਾ ਢੰਗ ਅਪਨਾਉ। ਉੱਤਰ ਤੋਂ ਦੱਖਣ ਦੇ ਸਿਆੜਾਂ ਵਿੱਚ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਪੂਰਬ ਤੋਂ ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਦੇ ਸਿਆੜਾਂ ਵਿਚਕਾਰ 45 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਫ਼ਾਸਲਾ ਰੱਖੋ । ਦੋ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਬੂਟਿਆਂ ਦਰਮਿਆਨ 10-15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ ਰੱਖੋ । ਜੇ ਸਿਆੜ ਨੇੜੇ (30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ) ਰੱਖੇ ਜਾਣ ਤਾਂ 900 ਗ੍ਰਾਮ ਅਤੇ ਜੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ ਜ਼ਿਆਦਾ (45 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ) ਹੋਵੇ ਤਾਂ 600 ਗ੍ਰਾਮ ਬੀਜ ਦੀ ਲੋੜ ਪਵੇਗੀ । ਬਿਜਾਈ ਦੇ ਸਮੇਂ 45 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ ਅਤੇ 27 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਖਾਦ ਉੱਤਰ-ਦੱਖਣ ਦਿਸ਼ਾ ਦੇ ਸਿਆੜਾਂ ਹੇਠ ਪੋਰੋ । ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ 30 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ ਅਤੇ 18 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਖਾਦ ਪੂਰਬ ਤੋਂ ਪੱਛਮ ਦੀਆਂ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੋਰੋ । ਨਾਈਟਰੋਜਨ ਦੀ ਦੂਜੀ ਕਿਸ਼ਤ ਛੱਟੇ ਨਾਲ, ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਸਮੇਂ ਪਾਉ।

ਬਿਨਾਂ ਵਾਹਾਈ ਬਿਜਾਈ : ਰਾਇਆ ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਈ ਤੋਂ ਜ਼ੀਰੋ ਟਿਲ ਡਰਿਲ ਨਾਲ ਬੀਜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਣ ਉੱਥੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 500 ਮਿਲੀਲਿਟਰ/ਏਕੜ ਗ੍ਰਾਮੈਕਸੋਨ 24 ਐਸ ਐਲ (ਪੈਰਾਕੁਐਟ) 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਨਾਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਰਾਇਆ ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਏ ਬੀਜਣ ਦੇ ਕਈ ਲਾਭ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਡੀਜ਼ਲ ਅਤੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਬੱਚਤ, ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਦਾ ਘੱਟ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ, ਪਹਿਲੀ ਸਿੰਚਾਈ ਸਮੇਂ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ, ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਘੱਟ ਸਮੱਸਿਆ ਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਘੱਟ ਡਿੱਗਣਾ ਆਦਿ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਾਰਨਾਂ ਕਰਕੇ ਫ਼ਸਲ ਝਾੜ ਪੂਰਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਤੇ ਖਰਚਾ ਵੀ ਘੱਟ ਆਉਂਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਲਾਭਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਇਸ ਢੰਗ ਨਾਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਰਕਬੇ ਤੇ ਰਾਇਆ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਦੋ ਫ਼ਸਲੀ ਬੀਜ ਡਰਿਲ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ : ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀ ਦੋ ਫ਼ਸਲੀ ਬੀਜ ਡਰਿਲ ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ, ਰਾਇਆ ਅਤੇ ਕਣਕ ਬੀਜਣ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਖੇਤ ਬਿਲਕੁਲ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਵਿੱਚ ਬਰੀਕ ਝਰੀਆਂ ਵਾਲਾ ਰੋਲਰ 3-4 ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਖੋਲ੍ਹ ਕੇ ਛੋਟੇ ਤੇਲ ਬੀਜ ਬੀਜਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵੱਡੀਆਂ ਝਰੀਆਂ ਵਾਲਾ ਰੋਲਰ ਕਣਕ ਬੀਜਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਬਿਜਾਈ ਮਸ਼ੀਨ 3-4 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਨਾਲ ਚਲਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

ਤੋਰੀਆ ਤੇ ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੀ ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਣਾ : ਤੇਲ ਬੀਜਾਂ ਦਾ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ ਤੋਰੀਆ ਤੇ ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਇਕੱਠੇ ਬੀਜੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਅੱਧ ਵਿੱਚ 22.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੂਰੀ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ (ਇੱਕ ਕਤਾਰ ਤੋਰੀਆ ਦੂਜੀ ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ) ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਤੋਰੀਏ ਦਾ ਛੱਟਾ ਦੇ ਦਿਉ ਅਤੇ ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਨੂੰ 45 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਥ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ । ਦੋਹਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਬੀਜ

ਵਰਤੋ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤੋਰੀਆ ਦਸੰਬਰ ਦੇ ਅੱਧ ਤੱਕ ਵੱਢ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਅਖ਼ੀਰ ਮਾਰਚ ਤੱਕ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 12 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ (4 ਕੁਇੰਟਲ ਤੋਰੀਆ+8 ਕੁਇੰਟਲ ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ) ਨਿੱਕਲ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ।

ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਤੇ ਜਵੀ ਚਾਰੇ ਦੀ ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਣਾ : ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਨੂੰ 60 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ 7.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਬੂਟੇ ਦਾ ਫਾਸਲਾ ਰੱਖਦੇ ਹੋਏ, ਜਵੀ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਨੂੰ ਅੰਤਰ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਉਗਾਉਣ ਨਾਲ ਨਿਰੋਲ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵਧੇਰੇ ਉਤਪਾਦਕਤਾ ਅਤੇ ਆਮਦਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਬੀਜ ਅਤੇ ਖਾਦ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਰਤੋ ਜਦਕਿ ਜਵੀ ਚਾਰੇ ਲਈ ਦੋ ਤਿਹਾਈ ਬੀਜ ਅਤੇ ਖਾਦਾਂ ਹੀ ਪਾਓ । ਚਾਰੇ ਲਈ ਜਵੀ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਟਾਈਆਂ, ਪਹਿਲੀ ਕਟਾਈ 50-55 ਦਿਨਾਂ ਤੇ ਅਤੇ ਦੂਸਰੀ ਕਟਾਈ ਪਹਿਲੀ ਕਟਾਈ ਤੋਂ 30 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਕਰੋ ।

ਪਨੀਰੀ ਰਾਹੀਂ ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ : ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਰਾਹੀਂ ਵੀ ਕਾਮਯਾਬੀ ਨਾਲ ਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਜਿਥੇ ਬਿਜਾਈ ਪਛੇਤੀ (ਨਵੰਬਰ ਤੋਂ ਅੱਧ ਦਸੰਬਰ) ਕਰਨੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨੂੰ ਪਹਿਲ ਦਿਉ । ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ ਨਵੰਬਰ ਵਿੱਚ ਪਨੀਰੀ ਪੁੱਟ ਕੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਾ ਦਿਉ ।

ੳ. ਪਨੀਰੀ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ : ਪਨੀਰੀ ਪੁੱਟ ਕੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਾਉਣ ਤੋਂ 60 ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਜੀ ਐਸ ਐਲ 1 ਅਤੇ 35-45 ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਹਾਈਉਲਾ ਪੀ ਏ ਸੀ 401 ਅਤੇ 30-35 ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਜੀ ਐਸ ਸੀ 6 ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਬੀਜ ਦਿਉ । ਇੱਕ ਏਕੜ ਲਈ ਲਗਭਗ ਅੱਠ ਮਰਲੇ (200 ਵਰਗ ਮੀਟਰ) ਥਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀ ਪਨੀਰੀ ਕਾਫ਼ੀ ਹੈ । ਚੰਗੀ ਨਰੋਈ ਪਨੀਰੀ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਖੇਤ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਕਾਫ਼ੀ ਸਿੱਲ੍ਹ ਹੋਵੇ, ਦੀ ਵਧੀਆ ਤਿਆਰੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । 4.5 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਅਤੇ 4 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ ਆਖਰੀ ਵਾਹੀ ਸਮੇਂ ਪਾ ਦਿਉ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਪੱਧਰ ਕਰ ਲਵੋ । ਹੁਣ ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੀ ਜੀ ਐਸ ਐਲ 1 ਜਾਂ ਹਾਈਉਲਾ ਪੀ ਏ ਸੀ 401 ਜਾਂ ਜੀ ਐਸ ਸੀ 6 ਦੇ 400 ਗ੍ਰਾਮ ਬੀਜ ਦਾ ਇੱਕਸਾਰ ਛੱਟਾ ਦਿਉ ਅਤੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਤਰੰਗਲੀ ਜਾਂ ਦੰਦਿਆਂ ਵਾਲੀ ਹੈਰੋ ਨਾਲ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿਲਾ ਦਿਉ । ਬੀਜ ਉੱਗਣ ਤੋਂ 10 ਦਿਨਾਂ ਪਿੱਛੋਂ ਇੱਕ ਹਲਕਾ ਜਿਹਾ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦਿਉ। ਇਸ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ ਇੱਕ ਜਾਂ ਦੋ ਪਾਣੀ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਦਿਉ ।

ਅ. ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਪੁੱਟ ਕੇ ਲਾਉਣਾ : ਰੌਣੀ ਕਰਨ ਪਿੱਛੋਂ ਖੇਤ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਕਰੋ । ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਲਈ 45 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ ਸਿਆੜ ਕੱਢੋ ਅਤੇ ਪਨੀਰੀ ਦੇ ਬੂਟੇ 10 ਤੋਂ 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ ਲਾਉਂਦੇ ਜਾਉ । ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ ਸਿਆੜ ਭਰ ਦਿਉ ਅਤੇ ਤੁਰੰਤ ਪਾਣੀ ਦੇ ਦਿਉ ।

ੲ. ਬੈੱਡ ਪਲਾਂਟਿੰਗ : ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਰਾਹੀਂ ਸਫ਼ਲ ਕਾਸ਼ਤ ਬੈੱਡਾਂ ਉੱਪਰ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ 10-15% ਝਾੜ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ 20-25% ਸਿੰਚਾਈ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਖੇਤ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪੂਰੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਤੇ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਦੀ ਖਾਦ ਦਾ ਛੱਟਾ ਆਖਰੀ ਵਾਹੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਿਓ । ਬੈੱਡਾ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਗਏ ਕਣਕ ਬੈੱਡ ਪਲਾਂਟਰ ਨਾਲ ਬਣਾਉ। ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਾਈਨਾਂ ਨੂੰ ਬੈਡ ਦੇ ਉਪਰ ਕਤਾਰ ਤੋਂ ਕਤਾਰ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਬੂਟਾ 10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਫ਼ਾਸਲੇ ਉਪਰ ਲਗਾਓ । ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਇਕਦਮ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦਿਓ। ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਦੀ ਅੱਧੀ ਰਹਿੰਦੀ ਖਾਦ 3-4 ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਬਾਅਦ ਪਹਿਲਾਂ ਪਾਣੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਾ ਦਿਓ ਅਤੇ ਬੈੱਡ ਪਲਾਂਟਰ ਦੇ ਪਿਛਲੇ ਪਾਸੇ ਲੱਗਿਆ ਤਖਤਾ (ਸ਼ੇਪਰ) ਹਟਾ ਕੇ ਪਲਾਂਟਰ ਨੂੰ ਖਾਲ੍ਹੀਆਂ ਵਿੱਚ ਫੇਰ ਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਹੀ ਅਕਾਰ ਦੇ ਦੇਵੋ ।

ਖਾਦਾਂ : ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕਰੋ (ਦੇਖੋ ਅਧਿਆਇ 'ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ') । ਜੇ ਅਜਿਹਾ ਨਾ ਹੋ ਸਕੇ ਤਾਂ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅੱਗੇ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰੋ।

ਰੇਤਲੀ ਭੱਲ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ 60 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ (130 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਵਰਤੋ ।

ਫ਼ਸਲ	ਤੱਤ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)			ਖਾਦਾਂ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)		
	ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ	ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ	ਪੋਟਾਸ਼	ਯੂਰੀਆ	ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ	ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼
(ਸੇਂਜੂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ)						
ਤੋਰੀਆ	25	8	-	55	50	-
ਰਾਇਆ, ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਅਤੇ ਅਫ਼ਰੀਕਨ ਸਰ੍ਹੋਂ	40	12	#	90	75	#
(ਬਰਾਨੀ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ)						
ਰਾਇਆ	15	8	-	33	50	-
ਤਾਰਾਮੀਰਾ	12	-	-	26	-	-

ਪੋਟਾਸ਼ ਤੱਤ ਦੀ ਘਾਟ ਵਾਲੀਆ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਰਾਇਆ, ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋ ਅਤੇ ਅਫ਼ਰੀਕਨ ਸਰ੍ਹੋਂ ਨੂੰ 6 ਕਿਲੋ ਪੋਟਾਸ਼ (10 ਕਿਲੋ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ ਪੋਟਾਸ਼) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ ।

ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਬੰਧੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨੁਕਤੇ

- ਜੇਕਰ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਰਾਇਆ ਨੂੰ 10 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਹੈਪਟਾਹਾਈਡ੍ਰੇਟ (21%) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਪਾਉ ।
- ਜੇਕਰ ਤੋਰੀਆ ਤੇ ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਰਲਾ ਕੇ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਅੱਧ ਤੱਕ ਬੀਜਣੇ ਹੋਣ ਤਾਂ 55 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (120 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਅਤੇ 12 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (75 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ । ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ 25 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (55 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਅਤੇ ਸਾਰੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਡਰਿੱਲ ਕਰੋ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਦੀ 30 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (65 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਤੋਰੀਆ ਵੱਢ ਕੇ ਸਿੰਚਾਈ ਨਾਲ ਪਾਓ ।
- ਜੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਯੂਰੀਏ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਵਿੱਚ ਪਾਉਣੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਰੌਣੀ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਪਹਿਲਾਂ ਪਾਉ ।
- ਜੇਕਰ ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਜੀ ਐਸ ਐਲ 1 ਕਿਸਮ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਰਾਹੀਂ ਕਾਸ਼ਤ ਇੱਕ ਨਵੰਬਰ ਤੋਂ ਅੱਧ ਦਸੰਬਰ ਤੱਕ ਕਰਨੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 70 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ ।
- ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਲਈ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਖਾਦ ਨੂੰ ਪਹਿਲ ਦਿਉ । ਜੇ ਇਹ ਖਾਦ ਨਾ ਮਿਲੇ ਤਾਂ 50 ਕਿਲੋ ਜਿਪਸਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਹੋਰ ਪਾਓ, ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਸਲਫ਼ਰ ਤੱਤ ਦੀ ਘਾਟ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ।
- ਜੇਕਰ ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਜਿਪਸਮ ਨਾ ਉਪਲਬਧ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਗੰਧਕ ਦੀ ਘਾਟ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਗੰਧਕੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਖਾਦ (ਜਿਸ ਵਿੱਚ 15 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, 33 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਤੇ 15 ਕਿਲੋ ਗੰਧਕ ਤੱਤ ਪ੍ਰਤੀ 100 ਕਿਲੋ ਖਾਦ ਹੁੰਦੇ ਹਨ) ਨੂੰ ਬਦਲਵੇਂ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਖਾਦਾਂ ਪਾਉਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਤੇ ਢੰਗ : ਸੇਂਜੂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਤੋਰੀਏ ਨੂੰ ਸਾਰੀ ਖਾਦ (ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਅਤੇ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ) ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਪੋਰ ਦਿਉ । ਰਾਇਆ, ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਨੂੰ ਸਾਰੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ, ਪੋਟਾਸ਼ ਅਤੇ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਪਾਉ । ਬਾਕੀ ਦੀ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਪਾਉ । ਬਰਾਨੀ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਰਾਇਆ ਅਤੇ ਤਾਰਾਮੀਰਾ ਨੂੰ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਾਰੀ ਖਾਦ ਪੋਰ ਦਿਉ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਤੋਰੀਏ ਨੂੰ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 3 ਹਫ਼ਤੇ ਪਿੱਛੋਂ ਇੱਕ ਗੋਡੀ ਅਤੇ ਰਾਇਆ, ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਅਤੇ ਤਾਰਾਮੀਰਾ ਨੂੰ ਹੈਂਡ-ਹੋ ਨਾਲ ਇੱਕ ਜਾਂ ਦੋ ਗੋਡੀਆਂ ਕਾਫ਼ੀ ਹਨ । ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਨਾਲ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ :

ਫ਼ਸਲ	ਬਰਾਂਡ (ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ)	ਮਾਤਰਾ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ	ਛਿੜਕਾਅ ਦਾ ਸਮਾਂ
ਤੋਰੀਆ	ਟਰੈਫਲਾਨ 48 ਈ ਸੀ (ਟਰਾਈਫਲੂਰਾਲਿਨ*)	400 ਮਿ.ਲਿ.	ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ
ਰਾਇਆ	ਟਰੈਫਲਾਨ 48 ਈ ਸੀ (ਟ੍ਰਾਈਫਲੂਰਾਲਿਨ) ਜਾਂ	625 ਮਿ.ਲਿ. ਜਾਂ 400 ਮਿ.ਲਿ. ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 50 ਦਿਨਾਂ ਪਿੱਛੋਂ ਇੱਕ ਗੋਡੀ	ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ
	ਆਈਸੋਪ੍ਰੋਟਯੂਰਾਨ 75 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਆਈਸੋਪ੍ਰੋਟਯੂਰਾਨ)	400 ਗ੍ਰਾਮ	ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਦੋ ਦਿਨ ਪਿੱਛੋਂ ਨਦੀਨ ਉੱਗਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜਾਂ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 25-30 ਦਿਨਾਂ ਪਿੱਛੋਂ
ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਅਤੇ ਅਫ਼ਰੀਕਨ ਸਰ੍ਹੋਂ	ਬਾਸਾਲਿਨ 45 ਈ ਸੀ (ਫਲੂਕਲੋਰਾਲਿਨ) ਜਾਂ	650 ਮਿ.ਲਿ.	ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ
	ਟਰੈਫਲਾਨ 48 ਈ ਸੀ (ਟਰਾਈਫਲੂਰਾਲਿਨ) ਜਾਂ	625 ਮਿ.ਲਿ.	ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ
	ਆਈਸੋਪ੍ਰੋਟਯੂਰਾਨ 75 ਡਬਲਯੂ ਪੀ	300 ਗ੍ਰਾਮ	ਨਦੀਨ ਉੱਗਣ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ ਪਰ ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ
ਪਨੀਰੀ ਰਾਹੀਂ ਬੀਜੀ ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ	ਆਈਸੋਪ੍ਰੋਟਯੂਰਾਨ 75 ਡਬਲਯੂ ਪੀ	300 ਗ੍ਰਾਮ	ਪਨੀਰੀ ਪੁੱਟ ਕੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਪਿੱਛੋਂ ਪਰ ਪਾਣੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ
ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ (ਜੀ ਐਸ ਐਲ 2) ਬੀਜ ਰਾਹੀਂ ਬੀਜੀ	ਐਟਰਾਟਾਫ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਐਟਰਾਜ਼ੀਨ)	320 ਗ੍ਰਾਮ	ਨਦੀਨ ਉੱਗਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜਾਂ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 20-25 ਦਿਨਾਂ ਪਿੱਛੋਂ ਪਰ ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ 2-3 ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ।
• ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੇ ਛਿੜਕਾਅ ਲਈ 200 ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਣੀ ਵਰਤੋ ।			

* ਇੱਟਸਿੱਟ/ਚੁਪੱਤੀ ਦੀ ਬਹੁਤ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰਦੀ ਹੈ ।

ਨੋਟ : ਆਈਸੋਪ੍ਰੋਟਯੂਰਾਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਰਾਇਆ ਅਤੇ ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ (ਬੀਜ ਰਾਹੀਂ ਬੀਜੀ) ਤੇ ਕੁਝ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਫ਼ਸਲ ਠੀਕ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਨਾਲ ਮੌਸਮੀ ਘਾਹ ਅਤੇ ਚੌੜੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੋਕਥਾਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਫ਼ਸਲ ਉਸੇ ਦਿਨ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਪਿੱਛੋਂ ਬੀਜੀ ਜਾਣੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈ ਨੂੰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਰਲਾਉਣ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਨਹੀਂ ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਜੇ ਰਾਇਆ ਤੇ ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਭਾਰੀ ਰੌਣੀ (10-12 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ) ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪਹਿਲੀ ਸਿੰਚਾਈ ਤਿੰਨ ਤੋਂ ਚਾਰ ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਨਾਲ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਡੂੰਘੀਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ ਜੋ ਕਿ ਖਾਦ ਦੀ ਯੋਗ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ । ਰਾਇਆ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਜੇ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਦੂਸਰਾ ਪਾਣੀ ਫੁੱਲ ਪੈਣ ਤੇ ਦਿਉ । ਜੇ ਕੋਰਾ ਪੈਣ ਦਾ ਡਰ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਦੂਸਰਾ ਪਾਣੀ ਪਹਿਲਾਂ ਵੀ ਦਿੱਤਾ ਜਾ

ਸਕਦਾ ਹੈ । ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਦੂਸਰਾ ਪਾਣੀ ਦਸੰਬਰ ਅਖੀਰ ਜਾਂ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਦਿਉ । ਤੀਜੀ ਅਤੇ ਆਖਰੀ ਸਿੰਚਾਈ ਫਰਵਰੀ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਾਣੀ ਨਹੀਂ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਡਿੱਗਣ ਦਾ ਡਰ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ।

ਤੋਰੀਏ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਭਰਵੀਂ ਰੌਣੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ । ਤੋਰੀਏ ਨੂੰ ਜ਼ਰੂਰਤ ਅਨੁਸਾਰ ਫੁੱਲ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਇੱਕ ਸਿੰਚਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਮਿਆਰੀ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ : ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੇ ਬੀਜ ਵਾਲੇ ਫਾਰਮ ਨਿਵੇਕਲੇ ਥਾਂ ਤੇ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਕਨੋਲਾ ਕਿਸਮਾਂ ਵਾਸਤੇ ਨਵੇਕਲੀ ਥਾਂ ਦੀ ਚੋਣ ਲਈ ਵਧੇਰੇ ਖਿਆਲ ਰੱਖਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ । ਤੋਰੀਆ ਅਤੇ ਤਾਰੇਮੀਰਾ ਵਾਲੀਆਂ ਪਰ-ਪਰਾਗਣ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈ ਬੀਜ ਕੇਵਲ ਤੰਦਰੁਸਤ, ਤਿਕੋਨੀ ਸ਼ਕਲ ਅਤੇ ਬਹੁਤੀਆਂ ਸ਼ਾਖਾਂ ਵਾਲੇ ਬੂਟਿਆਂ ਤੋਂ ਲਉ । ਰਾਇਆ ਵਰਗੀਆਂ ਸਵੈ-ਪ੍ਰਾਗਣ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਓਪਰੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੂਟੇ ਇੱਕ ਵਾਰ ਫੁੱਲ ਪੈਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਦੂਸਰੀ ਵਾਰ ਕਟਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪੁੱਟ ਦਿਉ ।

ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਤੇ ਗਹਾਈ : ਫਲੀਆਂ ਜਦੋਂ ਪੀਲੀਆਂ ਹੋ ਜਾਣ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਕੱਟਣ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਵੇਲੇ ਸਿਰ ਬੀਜਿਆ ਤੋਰੀਆ ਦਸੰਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਕੱਟ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਰਾਇਆ ਅਤੇ ਤਾਰਾਮੀਰਾ ਮਾਰਚ ਵਿੱਚ ਜਦ ਕਿ ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਅਤੇ ਅਫ਼ਰੀਕਨ ਸਰ੍ਹੋਂ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਕੱਟਣ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਅਫ਼ਰੀਕਨ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੀ ਕਿਸਮ ਪੀ ਸੀ 6 ਦੀ ਕੰਬਾਈਨ ਦੁਆਰਾ ਵਾਢੀ ਫ਼ਸਲ ਪੂਰੀ ਪੱਕਣ ਤੇ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਕੱਟਣ ਵੇਲੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਧਿਆਨ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਦੇ ਬੀਜ ਝੜਨ ਦਾ ਡਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਕੱਟੀ ਹੋਈ ਫ਼ਸਲ ਗਾਹੁਣ ਤੋਂ 7-10 ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਢੇਰ (ਕੁੰਨੂੰ) ਬਣਾ ਕੇ ਰੱਖਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਗਹਾਈ ਲਈ ਕਿੱਲੀਆਂ ਵਾਲਾ ਕਣਕ ਦਾ ਥਰੈਸ਼ਰ ਕੁਝ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਕਰਕੇ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ (ਅੰਤਿਕਾ 3) ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ) ਕੀੜੇ :

1. **ਚਿਤਕਬਰੀ ਭੂੰਡੀ :** ਇਸ ਦਾ ਹਮਲਾ ਪੁੰਗਰ ਰਹੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਅਤੇ ਫੇਰ ਪੱਕੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਮਾਰਚ/ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਭੂੰਡੀ ਦੇ ਛੋਟੇ ਅਤੇ ਜਵਾਨ ਕੀੜੇ ਪੱਤਿਆਂ ਅਤੇ ਫਲੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਰਸ ਚੂਸਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਪੱਤੇ ਅਤੇ ਫਲੀਆਂ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ :

- ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 3-4 ਹਫ਼ਤੇ ਪਿੱਛੋਂ ਲਾਉ । ਇਸ ਨਾਲ ਚਿਤਕਬਰੀ ਭੂੰਡੀ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕਾਫ਼ੀ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।
- ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ 400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਮੈਲਾਥੀਆਨ 50 ਈ ਸੀ (ਮੈਲਾਥੀਆਨ) ਜਾਂ 250 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਏਕਾਲਕਸ 25 ਈ ਸੀ (ਕੁਇਨਲਫਾਸ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦਾ 60 ਤੋਂ 80 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

2. **ਸਲੇਟੀ ਸੁੰਡੀ :** ਇਹ ਸੁੰਡੀ ਛੋਟੀ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਪੱਤੇ ਖਾ ਕੇ ਮੋਰੀਆਂ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ । ਜੇ ਇਸ ਦਾ ਹਮਲਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਾਰੇ ਪੱਤੇ ਹੀ ਖਾ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਚਿਤਕਬਰੀ ਭੂੰਡੀ ਨੂੰ ਮਾਰਨ ਵਾਲੇ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਕੇ ਸਲੇਟੀ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਵੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

- **ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਚੇਪੇ ਦੇ ਹਮਲੇ ਬਾਰੇ ਖੇਤਾਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਦੇ ਰਹੋ ।**
- **ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਦੁਪਹਿਰ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਪਰ-ਪ੍ਰਾਗਣ ਕਿਰਿਆ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ ਘੱਟ ਹਰਕਤ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।**
- **ਸਾਗ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਸਿਰਫ ਮੈਲਾਥੀਆਨ ਦਵਾਈ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਅਤੇ ਇੱਕ ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ ਸਾਗ ਨਾ ਤੋੜੋ ।**

3. **ਰਾਇਆ ਦਾ ਚੇਪਾ :** ਇਹ ਕੀੜੇ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਫੁੱਲਾਂ ਅਤੇ ਫਲੀਆਂ ਨੂੰ ਢੱਕ ਲੈਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਾਫੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਪੌਦੇ ਦਾ ਰਸ ਚੂਸਦੇ ਹਨ (ਦੇਖੋ ਫੋਟੋ ਨੰ.4 ਸਫ਼ਾ ਨੰ. 206) । ਜਿਸ

ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵੱਜੋਂ ਪੌਦਾ ਮਧਰਾ ਰਹਿ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਫਲੀਆਂ ਸੁੱਕੜ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਬੀਜ ਨਹੀਂ ਬਣਦੇ । ਇਸ ਦੀ ਅਸਰਦਾਰ ਅਤੇ ਸਸਤੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਢੰਗ ਅਪਣਾਓ :

ੳ) ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅਗੇਤੀ ਕਰੋ । ਹੋ ਸਕੇ ਤਾਂ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਤੀਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ ਬਿਜਾਈ ਹੋ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

ਅ) ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਿਕਦਾਰ ਹੀ ਪਾਓ ।

ੲ) ਕੀਟ-ਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਪੌਦਿਆਂ ਉੱਤੇ ਗਿਣਤੀ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕਰੋ । ਇਸ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਢੰਗਾਂ ਨਾਲ ਲਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ :

- ਇੱਕ ਏਕੜ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚੋਂ 12 ਤੋਂ 16 ਬੂਟੇ ਜੋ ਕਿ ਖੇਤ ਵਿੱਚ, ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਤੋਂ ਦੂਰ-ਦੂਰ ਹੋਣ, ਹਫ਼ਤੇ ਵਿੱਚ ਦੋ ਵਾਰ ਚੁਣੋ । ਇਹ ਕੰਮ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿਉ । ਜੇਕਰ ਪੌਦੇ ਦੀ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਸ਼ਾਖ ਦੇ ਸਿਰੇ ਤੇ ਚੇਪੇ ਦੀ ਗਿਣਤੀ 50 ਤੋਂ 60 ਪ੍ਰਤੀ 10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹਿੱਸੇ ਤੇ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਜਾਂ

- ਜਦੋਂ ਬੂਟੇ ਦੀ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਸ਼ਾਖ ਦਾ ਸਿਰਾ 0.5 ਤੋਂ 1.0 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਚੇਪੇ ਨਾਲ ਢੱਕਿਆ ਜਾਵੇ ।

ਜਾਂ

- ਜਦੋਂ 40 ਤੋਂ 50 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪੌਦਿਆਂ ਤੇ ਚੇਪਾ ਨਜ਼ਰ ਆਵੇ (ਇਸ ਲਈ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 100 ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਪਰਖ ਕਰੋ) ।

ਜਦੋਂ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਉਪਰ ਦਿੱਤੇ ਪੱਧਰਾਂ ਤੇ ਪਹੁੰਚ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਕੀਟ ਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਚੇਪੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦੁਬਾਰਾ ਉਪਰ ਲਿਖੇ ਪੱਧਰ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਦੁਬਾਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

(i) **ਛਿੜਕਾਅ ਵਾਲਾ ਕੀਟ ਨਾਸ਼ਕ :** ਛਿੜਕਾਅ ਲਈ 80 ਤੋਂ 125 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ (ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਹਾਲਤ ਅਨੁਸਾਰ) ਵਿੱਚ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਇਕ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਮਿਕਦਾਰ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਵਰਤੋ :

ਐਕਟਾਰਾ 25 ਡਬਲਯੂ ਜੀ (ਥਾਇਆਮੈਥੋਕਸਮ)	40 ਗ੍ਰਾਮ
ਮੈਟਾਸਿਸਟਾਕਸ 25 ਈ ਸੀ (ਔਕਸੀਡੈਮੀਟੋਨ ਮੀਥਾਈਲ)	400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਰੋਗਰ 30 ਈ ਸੀ (ਡਾਈਮੈਥੋਏਟ)	400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਐਕਾਲਕਸ 25 ਈ ਸੀ (ਕਿਊਨਲਫਾਸ)	400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਮੈਲਾਥੀਆਨ 50 ਈ ਸੀ (ਮੈਲਾਥੀਆਨ)	400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਡਰਸਬਾਨ/ਕੋਰੋਬਾਨ 20 ਈ ਸੀ (ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ)	600 ਮਿਲੀਲਿਟਰ

(ii) **ਦਾਣੇਦਾਰ ਕੀਟ ਨਾਸ਼ਕ :** ਚੇਪੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ 4 ਕਿਲੋਗਰਾਮ ਥਿਮਟ/ਫੋਰੋਲਿਕ 10 ਜੀ (ਫੋਰੇਟ) ਜਾਂ 13 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਫਿਊਰਾਡਾਨ 3 ਜੀ (ਕਾਰਬੋਫੂਰਾਨ) ਦਾ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਛੱਟਾ ਮਾਰ ਕੇ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਹਲਕੀ ਸਿੰਚਾਈ ਕਰਕੇ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

4. ਪੱਤੇ ਦਾ ਸੁਰੰਗੀ ਕੀੜਾ : ਇਸ ਦੇ ਲਾਰਵੇ/ ਸੁੰਡੀਆਂ ਪੱਤੇ ਵਿੱਚ ਸੁਰੰਗਾਂ ਬਣਾ ਕੇ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਚੇਪੇ ਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਉਣ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੈਟਾਸਿਸਟਾਕਸ 25 ਈ ਸੀ ਜਾਂ ਰੋਗਰ 30 ਈ ਸੀ ਜਾਂ ਦਾਣੇਦਾਰ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਨਾਲ ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

5. **ਵਾਲਾਂ ਵਾਲੀ ਸੁੰਡੀ ਜਾਂ ਕੁਤਰਾ ਅਤੇ ਬੰਦ ਗੋਭੀ ਦੀ ਸੁੰਡੀ :** ਇਹ ਕੀੜੇ ਪੱਤਿਆਂ, ਨਰਮ ਕਰੂੰਬਲਾਂ ਅਤੇ ਹਰੀਆਂ ਫਲੀਆਂ ਦਾ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਛੋਟੀ ਉਮਰ ਵਿੱਚ ਸੁੰਡੀਆਂ ਝੁੰਡਾਂ ਵਿਚ ਪੌਦਿਆਂ ਨੂੰ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ (ਦੇਖੋ ਫੋਟੋ ਨੰ. 5 ਸਫ਼ਾ ਨੰ. 206) ਅਤੇ ਵੱਡੀਆਂ ਹੋ ਕੇ ਇੱਕ ਖੇਤ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਚਲੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਝੁੰਡਾਂ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸੁੰਡੀਆਂ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਪੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਤੋੜ ਕੇ ਖ਼ਤਮ ਕਰਨ ਨਾਲ ਕਾਬੂ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਵੱਡਾ ਸੁੰਡ 5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਮੈਲਾਥੀਆਨ ਦਾ ਧੂੜਾ 15 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਧੂੜ ਕੇ ਕਾਬੂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਾਂ 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਨੂਵਾਨ 85 ਐਸ ਐਲ (ਡਾਈਕਲੋਰਵਾਸ) ਨੂੰ 80 ਤੋਂ 125 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਕੇ ਵੀ ਇਸ ਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

6. **ਆੜੂ ਦਾ ਹਰਾ ਚੇਪਾ :** ਤਾਰਾਮੀਰਾ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਫ਼ਰਵਰੀ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦਾ ਹਮਲਾ ਪੂਰੇ ਜੋਰ ਤੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਫੁੱਲ ਅਤੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਪੈਣ ਤੇ ਇਹ ਕੀੜਾ ਸਿਰੇ ਦੀਆਂ ਡੋਡੀਆਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਨਤੀਜੇ ਵੱਜੋ ਫੁੱਲ ਡਿੱਗਣ ਲੱਗਦੇ ਹਨ । ਫ਼ਲੀਆਂ ਘੱਟ ਬਣਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਬੀਜ ਸੁਕੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਉਣ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਕਰ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਫਰਵਰੀ ਦੇ ਤੀਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਜਦੋਂ ਕੀੜਾ ਉਪਰ ਵਾਲੀਆਂ ਡੋਡੀਆਂ ਤੇ ਇਕੱਠਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਰੋਗਰ 30 ਈ ਸੀ (ਡਾਈਮੈਥੋਏਟ) ਜਾਂ 250 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਮੈਟਾਸਿਸਟਾਕਸ 25 ਈ ਸੀ (ਔਕਸੀਡੈਮੇਟੋਨ ਮੀਥਾਈਲ) ਨੂੰ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਨਾਲ ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਕੇਵਲ ਇੱਕ ਛਿੜਕਾਅ ਹੀ ਕਾਫ਼ੀ ਹੈ ।

ਚਿਤਾਵਨੀ

- ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਚੇਪੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਅੱਧ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਬੂਟਿਆਂ ਤੇ ਇਸ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਬਾਰੇ ਸੁਚੇਤ ਹੋਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ । ਇਸ ਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਉਣ ਦੇ ਢੰਗ ਅਤੇ ਸਮੇਂ ਬਾਰੇ ਫੈਸਲਾ ਕਰਨ ਲਈ ਲਗਾਤਾਰ, ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਸਮੇਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਅਨੁਸਾਰ ਪੌਦਿਆਂ ਤੇ ਇਸ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕਰਦੇ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।
- ਦਵਾਈ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਦੁਪਿਹਰ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਸਮੇਂ ਪ੍ਰਾਗਣ ਕਿਰਿਆ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ ਘੱਟ ਹਰਕਤ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
- ਸਾਗ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਮੈਲਾਥੀਆਨ ਦਵਾਈ ਦੀ ਹੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ । ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇੱਕ ਹਫ਼ਤਾ ਸਾਗ ਨਹੀਂ ਤੋੜਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ।

ਅ) ਬਿਮਾਰੀਆਂ

1. **ਝੁਲਸ ਰੋਗ :** ਪੌਦੇ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ, ਫਲੀਆਂ ਅਤੇ ਤਣੇ ਤੇ ਭੂਰੇ ਤੋਂ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਗੋਲ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਦੇ ਹਨ (ਦੇਖੋ ਫੋਟੋ ਨੰ. 6 ਸਫ਼ਾ ਨੰ. 206) । ਜ਼ਿਆਦਾ ਹਮਲੇ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿੱਚ ਤਣੇ ਦਾ ਉਪਰਲਾ ਹਿੱਸਾ ਤੇ ਫਲੀਆਂ ਝੜ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਸਿੱਲ੍ਹ ਅਤੇ ਨਿੱਘਾ ਮੌਸਮ (15-20 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਤਾਪਮਾਨ ਅਤੇ 75% ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਮੀਂ) ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਨੂੰ ਵਧਾਉਂਦਾ ਹੈ । ਪਹਿਲੀ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਮੁੱਢਾਂ ਦਾ ਨਾਸ਼ ਕਰ ਦਿਉ । ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਪਹਿਲਾ ਛਿੜਕਾਅ 250 ਗ੍ਰਾਮ ਬਲਾਈਟੌਕਸ ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਕਾਪਰ ਔਕਸੀਕਲੋਰਾਈਡ) ਜਾਂ ਇੰਡੋਫ਼ਿਲ ਐਮ-45* (ਮੈਂਕੋਜ਼ਿਬ) ਦਾ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਉਦੋ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ ਤਕਰੀਬਨ 75 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਹੋ ਜਾਵੇ । ਦੂਜਾ ਛਿੜਕਾਅ 15 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ 100 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸਕੋਰ 25 ਈ ਸੀ (ਡਾਈਫੈਨਕੋਨਾਜ਼ੋਲ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਕਰੋ। ਤੀਸਰਾ ਛਿੜਕਾਅ ਫਿਰ ਬਲਾਈਟੌਕਸ ਜਾਂ ਇੰਡੋਫਿਲ ਐਮ-45* ਦਾ 15 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਕਰੋ ।

2. **ਪੀਲੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦਾ ਰੋਗ :** ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਬਾਕੀ ਸਾਰੇ ਬੂਟੇ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਪੱਤਿਆਂ ਅਤੇ ਫਲੀਆਂ ਤੇ ਇਸ ਦਾ ਹਮਲਾ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਛੋਟੇ-ਛੋਟੇ ਹਲਕੇ ਹਰੇ-

ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਦਾਗ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਵੱਡੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵੀ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪੱਤੇ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਤਣੇ ਬੇ-ਸ਼ਕਲ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ 10-20 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਤਾਪਮਾਨ ਅਤੇ ਨਮੀਂ ਦੀ 90% ਤੋਂ ਵੱਧ ਮਾਤਰਾ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਸਹਾਇਕ ਹੈ। ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 250 ਗ੍ਰਾਮ ਬਲਾਈਟੋਕਸ ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਕਾਪਰ ਔਕਸੀਕਲੋਰਾਈਡ) ਜਾਂ ਇੰਡੋਫਿਲ ਐਮ-45* (ਮੈਂਕੋਜ਼ਿਬ) ਨੂੰ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ 3-4 ਵਾਰ ਛਿੜਕਾਅ 15 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ ਕਰੋ। ਪਹਿਲਾ ਛਿੜਕਾਅ ਉਦੋਂ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ 75 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਹੋਵੇ।

3. **ਚਿੱਟੀ ਕੁੰਗੀ** : ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਚਿੱਟੇ ਜਾ ਬਦਾਮੀ ਰੰਗ ਦੇ ਦਾਣੇ ਜਿਹੇ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਅਸਰ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਮੋਟੇ, ਭਾਵ ਫੁੱਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਫੁੱਲਾਂ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਵਿਗੜ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦੇ, ਫੁੱਲਾਂ ਦੀਆਂ ਪੱਤੀਆਂ ਹਰੀਆਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਫੁੱਲਾਂ ਦੇ ਨਰ ਹਿੱਸੇ ਵੀ ਪੱਤਿਆਂ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਧਾਰਨ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ (ਦੇਖੋ ਫੋਟੋ ਨੰ.7 ਸਫ਼ਾ ਨੰ. 206)। ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਬਾਕੀ ਹਰ ਭਾਗ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ 13-25 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਤਾਪਮਾਨ ਅਤੇ 75% ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਮੀਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਅਨੁਕੂਲ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਪੀਲੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਵਾਲਾ ਇਲਾਜ ਕਰੋ।

4. **ਹਰੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੋਗ (ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਰੋਗ)** : ਇਸ ਰੋਗ ਦੇ ਅਸਰ ਨਾਲ ਪੌਦੇ ਝਾੜੀ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਫੁੱਲਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਛੋਟੀਆਂ-ਛੋਟੀਆਂ ਹਰੀਆਂ ਪੱਤੀਆਂ ਬਣ ਜਾਦੀਆਂ ਹਨ। ਅਗੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ। ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚੋਂ ਪੁੱਟਕੇ ਸਾੜ ਦਿਉ।

ਅਲਸੀ

ਅਲਸੀ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ, ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਅਤੇ ਰੋਪੜ ਜ਼ਿਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਉੱਨਤ ਸਿਫਾਰਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਅਮਲ ਵਿੱਚ ਲਿਆ ਕੇ ਅਲਸੀ ਦੇ ਝਾੜ ਵਿੱਚ ਚੋਖਾ ਵਾਧਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਮੌਸਮ : ਅਲਸੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮੀਂਹ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਚੰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

ਜ਼ਮੀਨ : ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀ ਮੈਰਾ ਤੋਂ ਚੀਕਣੀ ਜ਼ਮੀਨ ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਚੰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਐਲ ਸੀ 2063 (2007) : ਇਹ ਭਰਪੂਰ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਵਾਲੀ ਲੰਮੀ ਅਤੇ ਨੀਲੇ ਫੁੱਲਾਂ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਉਖੇੜੇ, ਕੁੰਗੀ ਅਤੇ ਚਿੱਟੇ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਚਮਕੀਲੇ ਭੂਰੇ ਅਤੇ ਮੋਟੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 38.4 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 4.9 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ । ਇਹ ਪੱਕਣ ਲਈ 158 ਦਿਨ ਲੈਂਦੀ ਹੈ ।

ਐਲ ਸੀ 2023 (1998) : ਇਸ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਬਰਾਨੀ ਅਤੇ ਸੇਂਜੂ ਦੋਹਾਂ ਹਾਲਤਾਂ ਲਈ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਲੰਮੀ, ਨੀਲੇ ਫੁੱਲ ਅਤੇ ਵਧੇਰੇ ਘੁੰਡਰਾਂ ਵਾਲੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਅਕਾਰ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਪੱਤੀਆਂ ਗੂੜ੍ਹੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਉਖੇੜੇ, ਕੁੰਗੀ ਅਤੇ ਚਿੱਟੇ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਬੀਜ ਵਿੱਚ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 37.4 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 4.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਪੱਕਣ ਲਈ ਬਰਾਨੀ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ 158 ਅਤੇ ਸੇਂਜੂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ 163 ਦਿਨ ਲੈਂਦੀ ਹੈ ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਉੱਨਤ ਢੰਗ

ਖੇਤ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਖੇਤ ਨੂੰ ਕਿੰਨੀ ਵਾਰ ਵਾਹੁਣਾ ਹੈ, ਇਹ ਗੱਲ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਉੱਗੇ ਘਾਹ-ਫੂਸ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ : ਅਲਸੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ : ਇੱਕ ਏਕੜ ਲਈ 15 ਕਿੱਲੋ ਬੀਜ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ । ਬਿਜਾਈ 4-5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾਈ ਤੇ ਡਰਿੱਲ ਜਾਂ ਪੋਰੇ ਨਾਲ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਲਾਈਨਾਂ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 23 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 7-10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ ।

ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਈ ਬਿਜਾਈ : ਅਲਸੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਵੀ ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਉਣ ਤੋਂ ਜ਼ੀਰੋ ਟਿਲ ਡਰਿਲ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਣ ਉੱਥੇ 500 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਗ੍ਰਾਮੈਕਸੋਨ 24 ਐਸ ਐਲ (ਪੈਰਾਕੁਐਟ) 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਛਿੜਕਣ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ । ਅਲਸੀ ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਏ ਬੀਜਣ ਦੇ ਕਈ ਲਾਭ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਡੀਜ਼ਲ ਅਤੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਬੱਚਤ, ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਦਾ ਘੱਟ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ, ਪਹਿਲੀ ਸਿੰਚਾਈ ਸਮੇਂ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ, ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਘੱਟ ਸਮੱਸਿਆ ਤੇ ਅਲਸੀ ਦਾ ਘੱਟ ਡਿੱਗਣਾ ਆਦਿ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਾਰਨਾਂ ਕਰਕੇ ਫ਼ਸਲ ਝਾੜ ਪੂਰਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਤੇ ਖਰਚਾ ਵੀ ਘੱਟ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਲਾਭਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਸ ਢੰਗ ਨਾਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਰਕਬੇ ਤੇ ਅਲਸੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਖਾਦਾਂ : 25 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (55 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਅਤੇ 16 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (100 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ । ਸਾਰੀ ਖਾਦ ਬੀਜਣ ਸਮੇਂ ਪਾਉ । ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੱਤ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਖਾਦ ਰਾਹੀਂ ਪਾਉਣ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦਿਉ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਅਲਸੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਦੋ ਗੋਡੀਆਂ ਕਰੋ । ਪਹਿਲੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਤਿੰਨ ਹਫ਼ਤੇ ਪਿੱਛੋਂ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਗੋਡੀ, ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਛੇ ਹਫ਼ਤੇ ਪਿੱਛੋਂ ਕਰੋ । ਪਹੀਏ ਵਾਲੀ ਸੁਧਰੀ ਤ੍ਰਿਫਾਲੀ ਨਾਲ ਗੋਡੀ ਸਸਤੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ । ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਆਈਸੋਪ੍ਰੋਟਯੂਰਾਨ 75 ਡਬਲਯੂ ਪੀ 500 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਦੋ ਦਿਨ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜਾਂ ਬਾਅਦ ਛਿੜਕਾਅ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਅਲਸੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ 3 ਤੋਂ 4 ਪਾਣੀ ਕਾਫੀ ਹਨ । ਅਲਸੀ ਨੂੰ ਫੁੱਲ ਨਿੱਕਲਣ ਸਮੇਂ ਇੱਕ ਪਾਣੀ ਦੇਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ।

ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ : ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ ਕੱਟਣ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਖਾਲਸ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ : ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚੋਂ ਫੁੱਲ ਪੈਣ ਅਤੇ ਕਟਾਈ ਸਮੇਂ ਓਪਰੇ ਬੂਟੇ ਪੁੱਟ ਸੁੱਟੋ । ਐਲ ਸੀ 2023 ਅਤੇ ਐਲ ਸੀ 2063 ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਫੁੱਲਾਂ ਦਾ ਰੰਗ ਨੀਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ) ਕੀੜੇ

1. **ਲੂਸਣ ਦੀ ਸੁੰਡੀ :** ਇਹ ਸੁੰਡੀ ਪੱਤੇ ਖਾ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਤੇ 450 ਗ੍ਰਾਮ ਸੇਵਿਨ/ਹੈਕਸਾਵਿਨ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਕਾਰਬਰਿਲ) ਜਾਂ 400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਮੈਲਾਥੀਆਨ 50 ਈ ਸੀ (ਮੈਲਾਥੀਆਨ) 80 ਤੋਂ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ।

ਅ) ਬਿਮਾਰੀਆਂ

1. **ਕੁੰਗੀ :** ਗੁਲਾਬੀ ਰੰਗ ਦੇ ਧੱਬੇ ਅਤੇ ਧਾਰੀਆਂ ਪੱਤਿਆਂ, ਟਾਹਣੀਆਂ ਅਤੇ ਫਲੀਆਂ ਉੱਤੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਬੀਜੋ । ਫ਼ਸਲ ਉਪਰ ਗੰਧਕ ਦਾ ਧੂੜਾ 7 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਜਾਂ 500 ਗ੍ਰਾਮ ਇੰਡੋਫਿਲ ਜ਼ੈਡ-78* (ਜ਼ਿਨੇਬ 75 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ) 250 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ।

2. **ਉਖੇੜਾ :** ਛੋਟੀ ਉਮਰ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਹਮਲਾ ਹੋਣ ਤੇ ਪੌਦੇ ਮਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਐਲ ਸੀ 2023 ਅਤੇ ਐਲ ਸੀ 2063 ਬੀਜੋ ।

3. **ਚਿੱਟਾ ਰੋਗ :** ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਤੇ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦਾ ਧੂੜਾ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ । ਜ਼ਿਆਦਾ ਹਮਲੇ ਸਮੇਂ ਪੱਤੇ, ਟਾਹਣੀਆਂ ਅਤੇ ਫੁੱਲ ਵੀ ਇਸ ਦੀ ਲਪੇਟ ਵਿੱਚ ਆ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਨਾਲ ਪੱਤੇ ਝੜ੍ਹ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬੀਜ ਸੁੱਕੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਫੁੱਲ ਨਿੱਕਲਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਗੰਧਕ ਦਾ ਧੂੜਾ 7 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਧੂੜੋ।

ਕਸੁੰਭੜਾ

ਕਸੁੰਭੜਾ ਦੇ ਬੀਜਾਂ ਵਿੱਚ 24-36 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਤੇਲ ਵਿੱਚ 94% ਅਨਸੈਚੂਰੇਟਿਡ ਫੈਟੀ ਏਸਿਡ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਤੇਲ ਵਿੱਚ 74% ਲਿਨੋਲਿਕ ਏਸਿਡ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਇਹ ਦਿਲ ਦੇ ਮਰੀਜਾ ਲਈ ਬਹੁਤ ਚੰਗਾ ਹੈ । ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਦੇ ਫੁੱਲਾਂ ਦੀਆਂ ਪੱਤੀਆਂ ਨੂੰ ਕੱਪੜਿਆਂ ਦੀ ਰੰਗਾਈ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ਪ੍ਰੰਤੂ ਹੁਣ ਇਨ੍ਹਾਂ ਪੱਤੀਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਭੋਜਨ ਅਤੇ ਦਵਾਈਆਂ ਨੂੰ ਰੰਗ ਦੇਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਖਲ਼, ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਖੁਰਾਕ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਕਾਰਨ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਬਰਾਨੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਲਈ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ ।

ਜਲਵਾਯੂ : ਕਸੁੰਭੜੇ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਖੁਸ਼ਕ ਅਤੇ ਠੰਡੀ ਜਲਵਾਯੂ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਬਰਾਨੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਫ਼ਲਤਾਪੂਰਵਕ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਜ਼ਮੀਨ : ਕਸੁੰਭੜੇ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਉਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਰ ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀ, ਮੈਰਾ ਜ਼ਮੀਨ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਜ਼ਿਆਦਾ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ : ਕਸੁੰਭੜੇ ਨੂੰ ਸਾਉਣੀ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੱਕੀ, ਮੂੰਗੀ, ਮਾਂਹ, ਤਿਲ਼ ਅਤੇ ਚਾਰੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੀਜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਖੇਤ ਨੂੰ 2-3 ਵਾਰ ਵਾਹ ਸੁਹਾਗ ਕੇ ਮੁੱਢਾਂ ਅਤੇ ਨਦੀਨਾਂ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਕਰਕੇ ਤਿਆਰ ਕਰੋ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਸੋਧ : ਸਿਹਤਮੰਦ ਅਤੇ ਰੋਗ ਰਹਿਤ 6 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਇਕ ਏਕੜ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਕਾਫੀ ਹੈ । ਬੀਜ ਰਾਤ ਭਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਭਿਉਣ ਨਾਲ ਇਸ ਦੀ ਜੰਮਣ ਸ਼ਕਤੀ ਵਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਢੰਗ : ਕਸੁੰਭੜੇ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੁਕਵਾਂ ਸਮਾਂ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਅਖ਼ੀਰਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਹਫ਼ਤਾ ਹੈ । ਬਰਾਨੀ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਬੀਜ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਦਾ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵ ਹੈ । ਬੀਜ 5-7 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾ 45 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਥ ਵਾਲੀਆਂ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ ਅਤੇ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਬੂਟੇ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ ।

ਖਾਦਾਂ : 16 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (35 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਪਾਉ । ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੀ ਖਾਦ ਕੇਵਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ ਹੀ ਪਾਉ, ਜਿਹੜੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਪਰਖ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੱਤ ਘੱਟ ਦਰਸਾਉਂਦੀਆਂ ਹੋਣ । ਸਾਰੀ ਖਾਦ ਬਿਜਾਈ ਦੇ ਸਮੇਂ ਹੀ ਪੋਰ ਦਿਉ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਇਕ ਜਾਂ ਦੋ ਗੋਡੀਆਂ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਹਨ । ਗੋਡੀ ਲਈ ਹੈਂਡ-ਹੋ (ਹੱਥ ਵਾਲੀ ਤਰਫਾਲੀ) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਕਸੁੰਭੜੇ ਵਿਚ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਨਾਲ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੇਲੇ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਨਮੀ ਕਾਫੀ ਹੋਵੇ। ਇਸ ਲਈ ਸਟੌਂਪ 30 ਈ ਸੀ (ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲਿਨ) ਇਕ ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੇ ਪੁੰਗਰਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ (ਬਿਜਾਈ ਦੇ 24 ਘੰਟੇ ਦੇ ਅੰਦਰ-ਅੰਦਰ) ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਜਿੱਥੇ ਸਿੰਚਾਈ ਦੀਆਂ ਸਹੂਲਤਾਂ ਹੋਣ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਨਮੀਂ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਿੱਤਾ ਭਾਰਾ ਪਾਣੀ (10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ) ਕਾਫੀ ਲਾਹੇਵੰਦ ਸਿੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ ਸੰਭਵ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਟਹਿਣੀਆਂ ਫੁੱਟਣ ਵੇਲੇ ਇਕ ਪਾਣੀ ਦੇਣ ਨਾਲ ਉਪਜ ਵਿੱਚ ਕਾਫੀ ਵਾਧਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਵਾਢੀ : ਜਦੋਂ ਫੁੱਲ ਭੂਰੇ ਹੋ ਜਾਣ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਵਾਢੀ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੈ ।

ਗਹਾਈ : ਇਸ ਦੀ ਗਹਾਈ, ਕਣਕ ਗਹਾਉਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਸਫ਼ਲਤਾ ਪੂਰਵਕ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 5-6 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਪੌਦ-ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ) ਕੀੜੇ

ਕੁਸੰਭੜੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਚੇਪੇ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਿਸਮਾਂ ਜਨਵਰੀ ਤੋਂ ਮਾਰਚ ਤੱਕ ਹਮਲਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ।

1. **ਹਰਾ ਚੇਪਾ :** ਇਹ ਚੇਪਾ ਪੌਦੇ ਦੀ ਗੋਭ ਵਿੱਚ ਪਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਹਮਲੇ ਕਰਕੇ ਬੂਟੇ ਅਕਾਰ ਵਿਚ ਮਧਰੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕਈ ਵਾਰ ਸੁੱਕ ਵੀ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

2. **ਕਾਲਾ ਚੇਪਾ :** ਇਹ ਪੱਤਿਆਂ, ਕਰੂੰਬਲਾਂ ਅਤੇ ਤਣੇ ਤੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਹਮਲੇ ਕਾਰਨ ਬੂਟੇ ਕਮਜ਼ੋਰ ਅਤੇ ਮਧਰੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਝੁਲਸ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਦੋਵੇਂ ਚੇਪਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 100 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਰੋਗਰ 30 ਈ ਸੀ (ਡਾਈਮੈਥੋਏਟ) ਜਾਂ ਮੋਨੋਸਿਲ 36 ਐਸ ਐਲ (ਮੋਨੋਕਰੋਟੋਫਾਸ) ਜਾਂ 250 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਕੋਰੋਬਾਨ 20 ਈ ਸੀ (ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ) ਨੂੰ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਜੇ ਲੋੜ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 15 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਇਕ ਛਿੜਕਾਅ ਹੋਰ ਕਰੋ ।

ਅ) ਬਿਮਾਰੀਆਂ

1. **ਉਖੇੜਾ ਅਤੇ ਫੁੱਲਾਂ ਦਾ ਗਲ਼ਣਾ :** ਇਹ ਉੱਲੀ ਕਰੂੰਬਲਾਂ, ਤਣੇ, ਫੁੱਲਾਂ ਅਤੇ ਜੜ੍ਹਾਂ ਤੇ ਆਉਂਦੀ ਹੈ । ਬੂਟੇ ਪੀਲੇ ਅਤੇ ਭੂਰੇ ਹੋ ਕੇ ਮਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਪਹਿਲੀ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਮੁੱਢਾਂ ਦਾ ਨਾਸ਼ ਕਰ ਦਿਉ । ਸਿਹਤਮੰਦ ਅਤੇ ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਬੀਜ ਵਰਤੋ। ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਮੁੱਢਾਂ ਤੇ ਮਿੱਟੀ ਨਾ ਚੜ੍ਹਾਉ । ਜ਼ਿਆਦਾ ਰੋਗ ਵਾਲੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿਚ ਉਹ ਫ਼ਸਲਾਂ ਨਾ ਬੀਜੋ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੇ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਕੀਟਾਣੂ ਪਲਦੇ ਹੋਣ ।

ਸੂਰਜਮੁਖੀ

ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਦਾ ਸਮਾਂ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਯਕੀਨੀ ਅਤੇ ਵੱਧ ਝਾੜ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਢੁਕਵਾਂ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਦਾ ਵਧੇਰੇ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਹੋਣਾ ਵਧੇਰੇ ਬੀਜ ਬਣਨ ਵਿਚ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਘੱਟ ਕੋਲੈਸਟਰੋਲ ਅਤੇ ਵਧੀਆ ਕੁਆਲਿਟੀ ਦਾ ਤੇਲ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਇਹ ਖਾਣ ਵਾਲਾ ਸੋਧਿਆ ਤੇਲ ਅਤੇ ਬਨਸਪਤੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਢੁਕਵਾਂ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਤੇਲ ਸਾਬਣ ਅਤੇ ਹੋਰ ਕਈ ਚੀਜਾਂ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਸਾਲ 2014-15 ਵਿੱਚ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ 8.5 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਗਈ ਜਿਸ ਤੋਂ 15 ਹਜ਼ਾਰ ਟਨ ਉਤਪਾਦਨ ਹੋਇਆ ਜਦੋਂ ਕਿ ਔਸਤ ਝਾੜ 7.05 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਰਿਹਾ ।

ਜ਼ਮੀਨ : ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀ ਦਰਮਿਆਨੀ ਜਮੀਨ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ । ਕਲਰਾਠੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਯੋਗ ਨਹੀਂ ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ : ਝੋਨਾ/ਮੱਕੀ-ਆਲੂ-ਸੂਰਜਮੁਖੀ, ਝੋਨਾ-ਤੋਰੀਆ-ਸੂਰਜਮੁਖੀ, ਨਰਮਾ-ਸੂਰਜਮੁਖੀ, ਕਮਾਦ-ਮੋਢਾ ਕਮਾਦ-ਸੂਰਜਮੁਖੀ, ਸਾਉਣੀ ਦਾ ਚਾਰਾ-ਤੋਰੀਆ-ਸੂਰਜਮੁਖੀ । ਬਾਸਮਤੀ-ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦਾ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਬਾਸਮਤੀ-ਕਣਕ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੈ ।

ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ

ਪੀ ਐਸ ਐਚ 1962 (2015) : ਇਹ ਇੱਕ ਦਰਮਿਆਨੇ ਕੱਦ ਵਾਲੀ (165 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ) ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ੍ਹ 8.2 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਬੀਜ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹਨ ਅਤੇ 100 ਬੀਜਾਂ ਦਾ ਭਾਰ 6.4 ਗ੍ਰਾਮ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਬੀਜਾਂ ਵਿੱਚ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 41.9 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ । ਇਹ ਪੱਕਣ ਲਈ 99 ਦਿਨ ਲੈਂਦੀ ਹੈ ।

ਡੀ ਕੇ 3849 (2013) : ਇਹ ਇੱਕ ਉੱਚੀ (172 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ) ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ੍ਹ 8.4 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ਅਤੇ 100 ਬੀਜਾਂ ਦਾ ਭਾਰ 4.5 ਗ੍ਰਾਮ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਬੀਜਾਂ ਵਿੱਚ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 34.5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ । ਇਹ ਪੱਕਣ ਲਈ ਤਕਰੀਬਨ 102 ਦਿਨ ਲੈਂਦੀ ਹੈ ।

ਪੀ ਐਸ ਐਚ 996 (2012) : ਇਹ ਇੱਕ ਘੱਟ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉੱਚੀ (141 ਸੈਂਟੀਮਟੀਰ) ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ੍ਹ 7.8 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਬੀਜ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹਨ ਅਤੇ 100 ਬੀਜਾਂ ਦਾ ਭਾਰ 6.8 ਗ੍ਰਾਮ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਬੀਜਾਂ ਵਿੱਚ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 35.8 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ । ਇਹ ਪੱਕਣ ਲਈ ਤਕਰੀਬਨ 96 ਦਿਨ ਲੈਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਪਛੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਵੀ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ ।

- **ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਪੀ ਐਸ ਐਚ 1962 ਵਿੱਚ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤ੍ਰਰਾ ਵੱਧ (41.9%) ਹੈ ।**
- **ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ੍ਹ ਲੈਣ ਲਈ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਲਈ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਜਨਵਰੀ ਮਹੀਨੇ ਦੇ ਅਖ਼ੀਰ ਤੱਕ ਕਰ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।**
- **ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਕੱਟ ਵਰਮ/ ਚੋਰ ਕੀੜੇ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇ (ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਆਲੂਆਂ ਪਿੱਛੋਂ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ), ਉਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਵੱਟਾਂ ਤੇ ਬਿਜਾਈ ਨੂੰ ਤਰਜ਼ੀਹ ਦਿਓ ।**
- **ਫੁੱਲ ਪੈਣ ਅਤੇ ਬੀਜ ਬਨਣ ਸਮੇਂ ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਖਾਸ ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ ।**
- **ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਦੇਰ ਸ਼ਾਮ ਨੂੰ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਵੇਲੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਪਰ-ਪ੍ਰਾਗਣ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕੀੜੇ ਘੱਟ ਹਰਕਤ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।**

ਪੀ ਐਸ ਐਚ 569 (2008) : ਇਹ ਇੱਕ ਘੱਟ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉੱਚੀ (162 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ) ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ੍ਹ 7.4 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਬੀਜ ਮੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਬੀਜਾਂ ਵਿੱਚ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 36.3 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ । ਇਹ ਪੱਕਣ ਲਈ ਤਕਰੀਬਨ 98 ਦਿਨ ਲੈਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਪਛੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਵੀ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ ।

ਪੀ ਐਸ ਐਫ਼ ਐਚ 118 (2002) : ਇਹ ਇੱਕ ਘੱਟ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ, ਦਰਮਿਆਨੀ ਉੱਚੀ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਔਸਤ ਉਚਾਈ 155 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਪਛੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਬਹੁਤ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 7.6 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਬੀਜਾਂ ਵਿੱਚ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਲਗਭਗ 40.5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ । ਇਹ ਪੱਕਣ ਲਈ ਲਗਭਗ 98 ਦਿਨ ਲੈਂਦੀ ਹੈ।

ਐਸ ਐਚ 3322 (1997) : ਇਹ ਇੱਕ ਵੱਧ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉੱਚੀ (160 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ) ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 8.3 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਬੀਜਾਂ ਵਿੱਚ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 43.0 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ । ਇਹ ਪੱਕਣ ਲਈ 120 ਦਿਨ ਲੈਂਦੀ ਹੈ ।

ਬੀਜੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਗੈਰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ੀ ਕਿਸਮਾਂ

ਪਾਈਨੀਅਰ 64 ਏ 57 : ਪੀ ਏ ਯੂ ਨੇ ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਤਜਰਬੇ ਨਹੀਂ ਕੀਤੇ।

ਸਿਨਜੈਂਟਾ 207 : ਪੀ ਏ ਯੂ ਨੇ ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਤਜ਼ਰਬੇ ਨਹੀਂ ਕੀਤੇ ।

ਐਨ ਐਸ ਐਫ਼ ਐਚ 36 : ਇਹ ਇੱਕ ਉੱਚੀ, ਦਰਮਿਆਨੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਦਾਣੇ ਛੋਟੇ ਹਨ ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਖੇਤ ਨੂੰ ਦੋ-ਤਿੰਨ ਵਾਰੀ ਵਾਹੁਣਾ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਵਾਹੀ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਸੁਹਾਗਾ ਫੇਰਨਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । ਇਸ ਤਰਾਂ ਖੇਤ ਚੰਗਾ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ : ਵਧੇਰਾ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਕਰਨ ਲਈ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਜਨਵਰੀ ਮਹੀਨੇ ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੱਕ ਕਰ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਬਿਜਾਈ ਫਰਵਰੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ ਕਰਨੀ ਪੈ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਪੀ ਐਸ ਐਚ 569 ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਜੇ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤੋਂ ਵੀ ਦੇਰੀ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਪਨੀਰੀ ਰਾਹੀਂ ਫ਼ਸਲ ਪੈਦਾ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਪਿਛੇਤੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਨਾਲ ਝਾੜ ਕਾਫੀ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਫ਼ਰਵਰੀ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਜਾਂ ਮਾਰਚ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਨਾਲ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਪਰਾਗਣ ਕਿਰਿਆ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਤਾਪਮਾਨ ਕਾਫ਼ੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਬੀਜ ਘੱਟ ਬਣਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਬੀਜ ਫੋਕੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪਛੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਨਾਲ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਵਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ : ਦੋ ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ : ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜ ਨੂੰ ਥੀਰਮ (ਟ੍ਰੈਟਾਮੀਥਾਈਲ ਥਾਈਯੂਰਮ ਡਾਈਸਲਫਾਈਡ) ਨਾਲ ਸੋਧ ਲਉ। ਇਕ ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਲਈ 2 ਗ੍ਰਾਮ ਦਵਾਈ ਵਰਤੋ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ : ਬੀਜ 4-5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾ ਬੀਜੋ । ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ 60 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਬੂਟੇ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ । ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਵਾਸਤੇ ਫਾਲਿਆਂ ਵਾਲਾ ਜਾਂ ਸਿਆੜਾਂ ਵਾਲਾ ਰਿਜ਼ਰ ਪਲਾਂਟਰ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ (ਵੇਖੋ ਖੇਤੀ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ)। ਜੇ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪਵੇ ਤਾਂ ਬੀਜ ਉੱਗਣ ਤੋਂ ਦੋ ਹਫਤਿਆਂ ਬਾਅਦ ਬੂਟੇ ਵਿਰਲੇ ਕਰੋ । ਅਗੇਤੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਜੇ ਪੂਰਬ-ਪੱਛਮ ਦਿਸ਼ਾ ਵਾਲੀਆ ਵੱਟਾਂ ਦੇ ਦੱਖਣ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਬੀਜਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਵੱਧ ਝਾੜ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬੀਜ ਨੂੰ ਵੱਟ ਦੇ ਸਿਰੇ ਤੋਂ 6-8 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੇਠਾਂ ਬੀਜੋ । ਵੱਟ ਤੇ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 2-3 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ ਪਾਣੀ ਦਿਓ। ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ ਕਿ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਬੀਜਾਂ ਤੋਂ ਕਾਫੀ ਥੱਲੇ ਰਹੇ। ਵੱਟਾਂ ਤੇ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਢਹਿੰਦੀ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਵੱਧ ਗਰਮੀ ਦੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਵਿੱਚ ਵੀ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

ਪਨੀਰੀ ਰਾਹੀਂ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ : ਜੇਕਰ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਫ਼ਰਵਰੀ ਤੱਕ ਪਛੇਤੀ ਹੁੰਦੀ ਜਾਪੇ ਤਾਂ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਪਨੀਰੀ ਰਾਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਬੀਜ ਰਾਹੀਂ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ

ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਝਾੜ ਵੱਧ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਛੇਤੀ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਪਨੀਰੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ 1.5 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪਨੀਰੀ ਪੁੱਟ ਕੇ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਇਕ ਮਹੀਨੇ ਪਹਿਲਾਂ ਚੰਗੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਲਗਭਗ ਸਵਾ ਮਰਲੇ (30 ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਦੇ ਕਿਆਰੇ ਵਿੱਚ ਬੀਜ ਦਿਉ । ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਅੱਧਾ ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਅਤੇ 1.5 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ ਰਲਾ ਲਉ। ਬੀਜ ਨੂੰ ਗਲੀ ਸੜੀ ਦੇਸੀ ਰੂੜੀ ਦੀ ਪਤਲੀ ਜਿਹੀ ਤਹਿ ਨਾਲ ਢੱਕ ਦਿਉ । ਹਲਕਾ ਜਿਹਾ ਪਾਣੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ ਪਨੀਰੀ ਵਾਲੇ ਕਿਆਰੇ ਨੂੰ ਪਾਰਦਰਸ਼ੀ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀ ਚਾਦਰ ਨਾਲ ਸੋਟੀਆਂ ਦਾ ਸਹਾਰਾ ਦੇ ਕੇ ਸੁਰੰਗ ਵਾਂਗ ਢੱਕ ਦਿਉ । ਜਦੋਂ ਬੀਜ ਪੁੰਗਰ ਪੈਣ ਅਤੇ ਬਾਹਰ ਆ ਜਾਣ ਤਾਂ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀ ਚਾਦਰ ਨੂੰ ਹੌਲੀ ਜਿਹੀ ਲਾਹ ਦਿਉ । ਪੁੱਟਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪਨੀਰੀ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦਿਉ। ਜਦੋਂ ਪੌਦੇ ਦੇ ਚਾਰ ਪੱਤੇ ਨਿਕਲ ਆਉਣ ਤਾਂ ਪਨੀਰੀ ਨੂੰ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ 60 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੂਰੀ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਲਾ ਕੇ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦਿਉ।

ਮੈਂਥੇ ਦੀ ਅੰਤਰ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਣਾ : ਮੈਂਥੇ ਨੂੰ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਵਿੱਚ ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਵਜੋਂ ਕਾਮਯਾਬੀ ਨਾਲ ਉਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਲਈ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਨੂੰ 120 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ x 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਫ਼ਾਸਲੇ ਤੇ ਉੱਤਰ ਦੱਖਣ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਮੈਂਥੇ ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਾਈਨਾਂ ਅਖੀਰ ਜਨਵਰੀ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ। ਇਸ ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਮੈਂਥੇ ਦੀਆਂ 150 ਕਿਲੋ ਜੜ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ। ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਖਾਦਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ 23 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (50 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ), 12 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (75 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ । ਪੂਰੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਤੇ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਦੀ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 40 ਦਿਨਾਂ ਪਿੱਛੋਂ ਪਾਓ ।

ਖਾਦਾਂ : ਤੋਰੀਏ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੀਜੇ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਤੋਂ ਵੱਧ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਖਾਦਾਂ ਦੇ ਨਾਲ 10 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਗਲੀ ਸੜੀ ਰੂੜੀ ਪਾਉਣੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ।ਜੇਕਰ ਦੋਗਲੀ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਆਲੂਆਂ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਬੀਜੀ ਜਾਵੇ ਜਿਸਨੂੰ 20 ਟਨ ਰੂੜੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਈ ਗਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਨੂੰ 12 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (25 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉਣ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ ।

ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਨੂੰ 24 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (50 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਪਾਉ । ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ 24 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (50 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾਓ । ਪਹਿਲਾ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਦੂਸਰਾ ਹਿੱਸਾ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 30 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ 12 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (75 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਡਰਿੱਲ ਕਰੋ । ਜੇ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਪਰਖ ਮੁਤਾਬਕ ਪੋਟਾਸ਼ ਦੀ ਕਮੀ ਹੈ ਤਾਂ 12 ਕਿਲੋ ਪੋਟਾਸ਼ (20 ਕਿਲੋ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼) ਵੀ ਡਰਿੱਲ ਕਰ ਦਿਓ । ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ, ਰੋਪੜ ਅਤੇ ਸ਼ਹੀਦ ਭਗਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ 24 ਕਿਲੋ ਪੋਟਾਸ਼ (40 ਕਿਲੋ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ । ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਖਾਦ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦਿਓ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਵਿਚ ਸਲਫ਼ਰ (ਗੰਧਕ) ਤੱਤ ਵੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਦੀ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਕਿਸਮ, ਮੀਂਹ ਅਤੇ ਮੌਸਮ ਦੇ ਮੁਤਾਬਕ 6-9 ਸਿੰਚਾਈਆਂ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ । ਪੱਧਰੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਇਕ ਮਹੀਨੇ ਬਾਅਦ ਅਤੇ ਅਗਲੀਆਂ ਸਿੰਚਾਈਆਂ 2 ਤੋਂ 3 ਹਫਤੇ ਦੇ ਅੰਤਰ ਤੇ ਕਰੋ । ਮਾਰਚ ਦੇ ਮਹੀਨੇ 2 ਹਫਤਿਆਂ ਦਾ ਵਕਫਾ ਕਰ ਦਿਓ । ਅਪ੍ਰੈਲ-ਮਈ ਦੇ ਗਰਮ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਿੰਚਾਈਆਂ 8-10 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਕਰੋ । ਫ਼ਸਲ ਕੱਟਣ ਤੋਂ 12-14 ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਪਾਣੀ ਦੇਣਾ ਬੰਦ ਕਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ 50% ਫੁੱਲ ਪੈਣ ਸਮੇਂ, ਦਾਣਿਆਂ ਦੇ ਨਰਮ ਅਤੇ ਸਖਤ ਦੋਧੇ ਸਮੇਂ ਤੇ ਸਿੰਚਾਈ ਅਤਿ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । ਨਰਮ ਦੋਧੇ ਦਾਣੇ ਪੈਣ ਵੇਲੇ ਸਿੰਚਾਈ ਨਾ ਕਰਨ ਤੇ ਝਾੜ ਵਿੱਚ 25% ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਫ਼ਸਲ ਦੀਆਂ ਬਾਕੀ ਅਵਸਥਾਵਾਂ ਤੇ ਸਿੰਚਾਈ ਨਾ ਕਰਨ ਤੇ 21% ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਅਵਸਥਾਵਾਂ ਤੇ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਘਾਟ ਨਹੀਂ ਆਉਣ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ।

ਤੁਪਕਾ ਸਿੰਚਾਈ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ : ਵੱਧ ਝਾੜ, ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਬਚੱਤ (20%) ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਕਾਰਗਰ ਸਿੰਚਾਈ ਵਿਧੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਧੀ ਵਿੱਚ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਨੂੰ 60 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ

ਵਿੱਥ ਤੇ ਬਣਾਈਆਂ ਵੱਟਾਂ ਉੱਪਰ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਬੂਟੇ ਵਿਚਕਾਰ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ ਰੱਖ ਕੇ ਬੀਜੋ। ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹਰ ਇੱਕ ਵੱਟ ਉੱਪਰ ਬਰੀਕ ਪਾਈਪ (ਲੇਟਰਲ ਪਾਈਪ) ਜਿਸ ਤੇ 30 ਸੈਂ.ਮੀ ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਡਰੀਪਰ ਲੱਗੇ ਹੋਣ, ਵਿਛਾਉ। ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਇੱਕ ਮਹੀਨੇ ਬਾਅਦ ਤਿੰਨ ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਪਾਣੀ ਲਾਉ। ਜੇਕਰ ਡਰਿਪਰ ਦੀ 2.2 ਲੀਟਰ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਕੱਢਣ ਦੀ ਸਮੱਰਥਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪਾਣੀ ਲਾਉਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ:

ਮਹੀਨਾ	ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ (ਮਿੰਟ)*
ਮਾਰਚ	35
ਅਪ੍ਰੈਲ	75
ਮਈ	86

ਪਰ ਜੇ ਡਰਿੱਪਰ ਦੀ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ 2.2 ਲੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਤੋਂ ਵੱਖਰੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪਾਣੀ ਲਾਉਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਫਾਰਮੂਲੇ ਅਨੁਸਾਰ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰੋ:

$$\text{ਨਵਾਂ ਸਮਾਂ} = \frac{2.2 \times \text{ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ (ਮਿੰਟ)*}}{\text{ਡਰਿੱਪਰ ਦੀ ਪਾਣੀ ਕਢਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ (ਡਿਸਚਾਰਜ, ਲੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ)}}$$

ਇਸ ਵਿਧੀ ਵਿੱਚ 8 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਯੂਰੀਆ ਅਤੇ 12 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬੀਜਾਈ ਵੇਲੇ ਪਾਉ । ਜੇ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਪਰਖ ਮੁਤਾਬਕ ਪੋਟਾਸ਼ ਦੀ ਘਾਟ ਹੈ ਤਾਂ 20 ਕਿਲੋ ਮਿਉਰੇਟ ਆਫ ਪੋਟਾਸ਼ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵੀ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਪਾ ਦਿਉ । ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਅਤੇ ਸ਼ਹੀਦ ਭਗਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ ਜਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ 40 ਕਿਲੋ ਮਿਉਰੇਟ ਆਫ ਪੋਟਾਸ਼ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਵਰਤੋ ਕਰੋ । ਬੀਜਾਈ ਤੋਂ ਇੱਕ ਮਹੀਨੇ ਬਾਅਦ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਕੇ 32 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਅਤੇ 12 ਲੀਟਰ ਓਰਥੋਫਾਸਫੋਰਿਕ ਐਸਿਡ (88%) 5 ਬਰਾਬਰ ਕਿਸ਼ਤਾਂ ਵਿੱਚ ਤੁਪਕਾ ਸਿੰਚਾਈ ਰਾਹੀਂ ਅਗਲੇ 45 ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ ਵਰਤੋ।

ਮਿੱਟੀ ਚੜ੍ਹਾਉਣਾ : ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਡਿੱਗਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਨਾਲ ਮਿੱਟੀ ਚੜ੍ਹਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਭਾਵੇਂ ਫ਼ਸਲ ਪੱਧਰੀ ਜਾਂ ਵੱਟਾਂ ਤੇ ਬੀਜੀ ਹੋਵੇ। ਮਿੱਟੀ ਚੜ੍ਹਾਉਣ ਦਾ ਕੰਮ ਫੁੱਲ ਨਿਕਲਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ 60-70 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚੀ ਹੋ ਜਾਵੇ, ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਪਹਿਲੀ ਗੋਡੀ ਨਦੀਨ ਉੱਗਣ ਤੋਂ 2-3 ਹਫਤੇ ਪਿੱਛੋਂ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਉਸ ਤੋਂ 3 ਹਫ਼ਤੇ ਪਿੱਛੋਂ ਕਰੋ । ਫ਼ਸਲ 60-70 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚੀ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਵੀ ਗੋਡੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਪਹੀਏ ਵਾਲੀ ਸੁਧਰੀ ਤ੍ਰਿਫਾਲੀ ਨਾਲ ਗੋਡੀ ਸਸਤੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ । ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ, ਇਕ ਲਿਟਰ ਸਟੌਂਪ 30 ਈ ਸੀ (ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲਿਨ) ਨੂੰ 150-200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ, ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 2-3 ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ ਛਿੜਕਣ ਨਾਲ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਕਟਾਈ ਅਤੇ ਗਹਾਈ : ਜਦੋਂ ਸਿਰਾਂ ਦਾ ਰੰਗ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸਿਉਂ ਪੀਲਾ ਭੂਰਾ ਹੋ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਡਿਸਕ ਸੁੱਕਣੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਕੱਟਣ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੈ । ਇਸ ਸਮੇਂ ਬੀਜ ਕਾਲੇ ਲੱਗਦੇ ਹਨ ਜੋ ਪੂਰੇ ਪੱਕੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਕਟਾਈ ਕੀਤੇ ਸਿਰਾਂ ਦੀ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦੇ ਥਰੈਸ਼ਰ ਨਾਲ ਗਹਾਈ ਕਰ ਲਓ । ਜੇਕਰ ਫ਼ਸਲ ਸੁੱਕੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦਾ ਥਰੈਸ਼ਰ ਚੰਗੇ ਨਤੀਜੇ ਦਿੰਦਾ ਹੈ । ਗਹਾਈ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ ਅਤੇ ਸਟੋਰ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜਾਂ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੁਕਾਅ ਲਉ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਉੱਲੀ ਲੱਗ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ

ਹਰ ਸਾਲ ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਨਵਾਂ ਬੀਜ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਪੀ ਐਸ ਐਚ 1962 ਦੀ ਮਾਦਾ ਲਾਈਨ ਸੀ ਐਮ ਐਸ 67 ਏ ਅਤੇ ਨਰ ਲਾਈਨ ਪੀ 93 ਆਰ ਹਨ । ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਪੀ ਐਸ ਐਚ 996 ਦੀ ਮਾਦਾ ਲਾਈਨ ਸੀ ਐਮ ਐਸ 11 ਏ ਅਤੇ ਨਰ ਲਾਈਨ ਪੀ 93 ਆਰ ਹਨ । ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਪੀ ਐਸ ਐਚ 569 ਦੀ ਮਾਦਾ ਲਾਈਨ ਸੀ ਐਮ ਐਸ 234 ਏ ਅਤੇ ਨਰ ਲਾਈਨ ਪੀ 69 ਆਰ ਹਨ । ਪੀ ਐਸ ਐਫ

ਐਚ 118 ਦੀ ਮਾਦਾ ਲਾਈਨ ਸੀ ਐਮ ਐਸ 10 ਏ ਅਤੇ ਨਰ ਲਾਈਨ ਪੀ 61 ਆਰ ਹਨ । ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿੱਚ ਮਾਦਾ ਲਾਈਨਾਂ ਨੂੰ 'ਏ' ਲਾਈਨਾਂ ਅਤੇ ਨਰ ਲਾਈਨਾਂ ਨੂੰ 'ਆਰ' ਲਾਈਨਾਂ ਵਜੋਂ ਲਿਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਦੋਗਲਾ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਮਾਦਾ ਅਤੇ ਨਰ ਲਾਈਨਾਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਬੀਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨੇੜੇ 400 ਮੀਟਰ ਤੱਕ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦੀ ਹੋਰ ਫ਼ਸਲ ਨਹੀਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜ ਨੂੰ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਪਹਿਲੇ ਸਾਲ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨਾ ਬੀਜੀ ਹੋਵੇ । ਇੱਕ ਏਕੜ ਦੀ ਥਾਂ ਲਈ ਮਾਦਾ ਲਾਈਨ ਦਾ 1.5 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਅਤੇ ਨਰ ਲਾਈਨ ਦਾ 0.5 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਵਰਤਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਮਾਦਾ ਅਤੇ ਨਰ ਲਾਈਨਾਂ ਦੀ ਅਨੁਪਾਤ 3:1 ਦੀ ਰੱਖਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ (ਭਾਵ ਹਰ ਤਿੰਨ ਮਾਦਾ ਲਾਈਨਾਂ ਪਿਛੋਂ ਇਕ ਲਾਈਨ ਨਰ ਦੀ ਬੀਜਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ) ਪਰ ਪਹਿਲੀਆਂ ਦੋ ਲਾਈਨਾਂ ਦੋਹਾਂ ਪਾਸੇ ਨਰ ਦੀਆਂ ਹੋਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਕਿ ਪੋਲਨ (ਪਰਾਗਕਣ) ਚੰਗੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲ ਸਕਣ।

ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਪੀ ਐਸ ਐਚ 1962 ਤੋਂ ਵੱਧ ਬੀਜ ਉਤਪਾਦਨ ਲਈ ਨਰ ਲਾਈਨ ਪੀ 93 ਆਰ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਮਾਦਾ ਲਾਈਨ ਸੀ ਐਮ ਐਸ 67 ਏ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 4-5 ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਕਰੋ । ਜੇਕਰ 'ਏ' ਅਤੇ 'ਆਰ' ਲਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚ ਓਪਰੇ ਬੂਟੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਇਹ ਫੁੱਲ ਆਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੱਢ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਾਦਾ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ ਪੋਲਨ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਫੁੱਲ ਆਉਣ ਸਮੇਂ ਵੇਖਦਿਆਂ ਹੀ ਕੱਢ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਓਪਰੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਕੱਢਣ ਦਾ ਕੰਮ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਜਾਰੀ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਸਾਰੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਫੁੱਲ ਨਾ ਆ ਜਾਣ ਪਰ ਜੇਕਰ ਕੁਝ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਫੁੱਲ ਨਾ ਆਉਣ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਪੁੱਟ ਕੇ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਪਰਾਗਣ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਅਤੇ ਵਧੇਰੇ ਬੀਜ ਬਣਨ ਲਈ, ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਛੱਤੇ ਰੱਖਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਬੀਜ ਦਾ ਝਾੜ ਹੋਰ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਪਰਾਗਣ ਕਿਰਿਆ ਹੱਥ ਨਾਲ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸੁਧਰੇ ਢੰਗ ਅਪਨਾਉਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ :

- ਨਰ ਬੂਟਿਆਂ ਤੋਂ ਕਿਸੇ ਸੁੱਕੇ ਪਲਾਸਟਿਕ ਜਾਂ ਧਾਤ ਦੇ ਡੱਬੇ ਵਿੱਚ ਪਰਾਗ ਕਣ ਇਕੱਠੇ ਕਰਨ ਲਈ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਿਲਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।
- ਪਰਾਗਕਣ ਮਾਦਾ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਫੁੱਲਾਂ ਤੇ ਮੁਲਾਇਮ ਬੁਰਸ਼ ਨਾਲ ਚੰਗੀ ਤਰਾਂ ਲਗਾਉਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ।

ਨਰ ਲਾਈਨਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੱਟਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਖਿਆਲ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕੋਈ ਵੀ ਬੂਟਾ ਨਰ ਲਾਈਨ ਦਾ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਨਾ ਰਹੇ । ਮਾਦਾ ਲਾਈਨ 'ਏ' ਤੋਂ ਦੋਗਲਾ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਵੱਖਰਾ ਵੱਢ ਕੇ ਝਾੜ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਬੀਜ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰਾਂ ਸੁਕਾ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਵਿੱਚ 9.0% ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਮੀ ਨਹੀਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ । ਬੀਜ ਨੂੰ ਨਮੀਂ ਰਹਿਤ ਥੈਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਬੀਜ ਨੂੰ ਪੱਕੇ ਸਟੋਰਾਂ ਵਿੱਚ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਨਮੀ ਰਹਿਤ ਹੋਣ, ਰੱਖੋ । ਅਜਿਹੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜ ਦੀ ਉੱਗਣ ਸ਼ਕਤੀ 10 ਮਹੀਨਿਆਂ ਤੱਕ ਠੀਕ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੀਜ ਦੀ ਉੱਗਣ ਸ਼ਕਤੀ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਰਕੇ ਬਹੁਤਾ ਪੁਰਾਣਾ ਬੀਜ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਨਹੀਂ ਵਰਤਣਾ ਚਾਹੀਦਾ । ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦਾ ਬੀਜ ਫ਼ਸਲ ਵੱਢਣ ਤੋਂ 45 ਦਿਨ ਪਿਛੋਂ ਹੀ ਬੀਜਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ 45 ਦਿਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵਰਤਿਆ ਬੀਜ ਘੱਟ ਉਗਦਾ ਹੈ । ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜ ਦੀ ਉੱਗਣ ਸ਼ਕਤੀ ਜਰੂਰ ਪਰਖ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਉਹ ਬੀਜ ਹੀ ਵਰਤਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਉੱਗਣ ਸ਼ਕਤੀ 70% ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇ । ਦੋਗਲੇ ਬੀਜ ਦਾ ਝਾੜ ਤਕਰੀਬਨ 250 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ) ਕੀੜੇ

1. **ਕਟ ਵਰਮ (ਚੋਰ ਕੀੜਾ)** : ਇਹ ਕੀੜਾ ਆਲੂਆਂ ਪਿਛੋਂ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਮਾਰਚ-ਅਪ੍ਰੈਲ ਵਿੱਚ ਹਮਲਾ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਛੋਟੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਕੱਟ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਕਟਵਰਮ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਵੱਟਾਂ ਤੇ ਬੀਜੋ । ਜੇਕਰ ਫ਼ਸਲ ਪੱਧਰੀ ਬੀਜਣੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 2 ਲਿਟਰ ਡਰਸਬਾਨ ਜਾਂ ਰਡਾਰ 20 ਈ ਸੀ (ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫ਼ਾਸ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪਾਓ । ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਨੂੰ 10

ਕਿਲੋ ਬਰੀਕ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਰਲਾ ਕੇ ਅਖੀਰਲੀ ਵਹਾਈ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਪਰ ਸੁਹਾਗਾ ਮਾਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਛੱਟਾ ਦੇ ਦਿਉ ।

2. **ਤੰਬਾਕੂ ਦੀ ਸੁੰਡੀ ਅਤੇ ਬਿਹਾਰੀ ਭੱਬੂ ਕੁੱਤਾ :** ਇਹ ਅਪ੍ਰੈਲ-ਮਈ ਵਿੱਚ ਕਾਫ਼ੀ ਹਮਲਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਖਾ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਛੋਟੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਝੁੰਡਾਂ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਵਿਚ ਪੌਦਿਆਂ ਨੂੰ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਵੱਡੀਆਂ ਹੋ ਕੇ ਸਾਰੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਖਿੱਲਰ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਤੇ ਇੱਕ ਖੇਤ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਚਲੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਝੁੰਡਾਂ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਵਿੱਚ ਇਸ ਕੀੜੇ ਨੂੰ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਪੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਤੋੜ ਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰਨ ਨਾਲ ਕਾਬੂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਵੱਡੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਨੂਵਾਨ/ਡਾਈਵੈਂਪ/ਵਿਪੋਨਾ 85 ਐਸ ਐਲ (ਡਾਈਕਲੋਰਵਾਸ) ਨੂੰ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਛਿੜਕੋ । ਲੋੜ ਪਵੇ ਤਾਂ ਦੋ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਬਾਅਦ ਫੇਰ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਇਹਨਾਂ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਨਾਲ ਕੁੰਡ ਮਾਰ ਸੁੰਡੀ, ਤੇਲੇ ਅਤੇ ਹੋਰ ਰਸ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜਿਆਂ (ਜੇ ਹੋਣ) ਦੀ ਵੀ ਰੋਕਥਾਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

3. **ਫੁੱਲਾਂ ਦਾ ਗੜੂੰਆਂ ਜਾਂ ਅਮਰੀਕਨ ਸੁੰਡੀ :** ਇਹ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦਾ ਖ਼ਤਰਨਾਕ ਕੀੜਾ ਹੈ ਜੋ ਫੁੱਲ ਦੇ ਨਰਮ ਹਿੱਸੇ ਅਤੇ ਬਣ ਰਹੇ ਬੀਜਾਂ ਨੂੰ ਖਾ ਕੇ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਸੇਵਿਨ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਕਾਰਬਰਿਲ) ਜਾਂ 800 ਗ੍ਰਾਮ ਐਸਾਟਾਫ 75 ਐਸ ਪੀ (ਐਸੀਫੇਟ) ਜਾਂ ਇੱਕ ਲਿਟਰ ਡਰਸਬਾਨ 20 ਈ ਸੀ (ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ) ਦਾ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਜਦੋਂ ਫੁੱਲ ਨਿਕਲਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਣ, ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਲੋੜ ਪਵੇ ਤਾਂ 2 ਹਫਤਿਆਂ ਬਾਅਦ ਫਿਰ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਛਿੜਕਾਅ ਸਵੇਰੇ ਜਾਂ ਦੇਰ ਸ਼ਾਮ ਨੂੰ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਸਮੇਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਮੱਖੀਆਂ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਅ) ਬਿਮਾਰੀਆਂ

1. **ਤਣੇ ਦਾ ਗਲ਼ਣਾ :** ਇਹ ਇਕ ਉੱਲੀ ਦਾ ਰੋਗ ਹੈ ਇਸਦੇ ਜੀਵਾਣੂ ਤਣੇ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਹਿੱਸੇ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਨਾਲ ਸਾਰੇ ਬੂਟੇ ਫੁਲਾਂ ਸਮੇਤ ਚਿੱਟੀ ਉੱਲੀ ਨਾਲ ਢੱਕੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਉੱਲੀ ਦੇ ਕਣ, ਜਿਹੜੇ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦੇ ਬੀਜ ਜਿਡੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਗਲੇ ਹੋਏ ਤਣੇ ਅਤੇ ਸਿਰਾਂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ । ਹਮਲਾ ਹੋਏ ਹਿੱਸੇ ਕਾਲੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਫਟ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਨਿੱਘਾ (12-20 ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ) ਅਤੇ ਸਿੱਲ੍ਹਾ ਮੌਸਮ ਬਿਮਾਰੀ ਨੂੰ ਵਧਾਉਂਦਾ ਹੈ । ਬੀਜ ਨੂੰ ਥੀਰਮ (ਟ੍ਰੈਟਾਮੀਥਾਈਲ ਥਾਈਯੂਰਮ ਡਾਈਸਲਫਾਈਡ) ਨਾਲ ਸੋਧ ਕੇ ਬੀਜੋ । ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪਿਛੇ 2 ਗ੍ਰਾਮ ਦਵਾਈ ਵਰਤੋ ।

2. **ਜੜ੍ਹ ਦਾ ਗਲ਼ਣਾ :** ਮੁਢਲੀ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਛੋਟੇ ਬੂਟੇ ਮਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਬਾਅਦ ਵਿਚਲੇ ਹਮਲੇ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿੱਚ ਫ਼ਸਲ ਕੱਚੀ ਹੀ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਫੁੱਲ ਛੋਟੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਬੀਜ ਪੂਰਾ ਨਹੀਂ ਬਣਦਾ ਅਤੇ ਝਾੜ ਕਾਫੀ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਘਾਟ ਨਾ ਆਉਣ ਦਿਓ ।

3. **ਫੁੱਲਾਂ ਦਾ ਗਲ਼ਣਾ :** ਇਸ ਦੇ ਹਮਲੇ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਫੁੱਲ ਦੇ ਸਾਰੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਤੇ ਨਜ਼ਰ ਆਉਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਹੜੀਆਂ ਡੰਡੀ ਵੱਲੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਭਾਰੀ ਹਮਲੇ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿੱਚ ਫੁੱਲ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਪਾਸਾ ਪਾਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬੀਜ ਘੱਟ ਪੈਂਦੇ ਹਨ । ਸਿਰ ਪੂਰਾ ਜਾਂ ਅੱਧ-ਪਚੱਧਾ ਗਲ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਹਮਲਾ ਹੋਏ ਫੁੱਲਾਂ ਵਿਚ ਬੀਜ ਸੁਕੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਝਾੜ ਅਤੇ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕਾਫ਼ੀ ਘੱਟ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 250 ਗ੍ਰਾਮ ਇੰਡੋਫਿਲ ਐਮ-45* (ਮੈਕੋਂਜਿਬ) ਨੂੰ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਇੱਕ ਏਕੜ ਵਿੱਚ ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ 60 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਹੋ ਜਾਵੇ, ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਕੇ 15-15 ਦਿਨ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਦੋ ਛਿੜਕਾ ਕਰੋ ।

ੲ) ਪੰਛੀ

ਚੂਹਿਆਂ ਤੇ ਪੰਛੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ (ਅਧਿਆਇ 14) ਹੇਠ ਦੇਖੋ ।

4. ਕਮਾਦ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸਾਲ 2014-15 ਦੌਰਾਨ ਕਮਾਦ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ 94 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਗੰਨੇ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 749 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ (303 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਰਿਹਾ । ਇਸ ਸਾਲ ਖੰਡ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ 9.42 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਸੀ ।

ਜ਼ਰੂਰੀ ਨੁਕਤੇ

ੳ) ਬੀਜੜ ਫ਼ਸਲ

- ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਬੀਜ ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਅਤੇ ਸਿਹਤਮੰਦ ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿਚੋਂ ਲੈ ਕੇ ਬੀਜੋ।
- ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਦੇ ਮੁਤਾਬਕ ਹੀ ਪਾਓ, ਤਾਂ ਜੋ ਫ਼ਸਲ ਵਿਚ ਪਾੜੇ ਨਾ ਰਹਿਣ ।
- ਜਿਸ ਖੇਤ ਵਿਚ ਰੱਤਾ ਰੋਗ ਜਾਂ ਸੋਕੜੇ ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ ਹੋਵੇ ਉਥੇ ਅਗਲੇ ਸਾਲ ਗੰਨਾ ਨਾ ਬੀਜੋ ।
- ਪਿਛੇਤੀ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਜਾੜ ਘੱਟ ਮਾਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਉੱਤੇ ਅਗੇਤੀ ਫੋਟ ਦਾ ਗੜੂੰਆਂ ਵੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹਮਲਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ।
- ਗੋਡੀ ਜਾਂ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਨਦੀਨਾਂ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਰੱਖੋ ।
- ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਡਿੱਗ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਨਾਲ ਇਸਦਾ ਝਾੜ ਅਤੇ ਖੰਡ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵੀ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।
- ਗਰਮੀਆਂ ਵਿਚ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਸੋਕਾ ਨਾ ਲੱਗਣ ਦਿਓ ।
- ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਡਿੱਗਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਮਈ-ਜੂਨ ਵਿਚ ਲਾਈਨਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਮਿੱਟੀ ਚੜ੍ਹਾਓ ਅਤੇ ਅਗਸਤ-ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਇਸ ਦੀ ਬਨ੍ਹਾਈ ਕਰੋ ।

ਅ) ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ

- ਰੋਗੀ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਮੂਢਾ ਨਾ ਰੱਖੋ ।
- ਜਿਸ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਮੂਢਾ ਰੱਖਣਾ ਹੋਵੇ ਉਸਦੀ ਕਟਾਈ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨਾ ਕਰੋ ।
- ਚੰਗਾ ਮੂਢਾ ਲੈਣ ਲਈ ਕਟਾਈ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਨੇੜਿਓਂ ਕਰੋ ।
- ਪਿਛਲੀ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਪੜਸੂਏ ਟੋਕੇ ਨਾਲ ਕੱਟ ਦਿਓ ।
- ਖੋਰੀ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਦਿਓ ਅਤੇ ਖੇਤ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦਿਓ ।
- ਟਰੈਕਟਰ ਦੇ ਟਿਲਰ ਨਾਲ ਗੋਡੀ ਕਰਕੇ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਨਦੀਨਾਂ ਤੋਂ ਸਾਫ਼ ਰੱਖੋ, ਜਾਂ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ।
- ਮਾਰਚ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਤਿੰਨ ਅੱਖਾਂ ਵਾਲੇ ਬਰੋਟੇ ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਵਿਚ ਲਗਾ ਦਿਓ।
- ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਅਗੇਤੀ ਫੋਟ ਦੇ ਗੜੂੰਏ ਅਤੇ ਕਾਲੇ ਖਟਮਲ ਦਾ ਹਮਲਾ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਸਿਫ਼ਾਰਿਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰੋ ।

ੲ) ਖੰਡ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਨੁਕਤੇ

- ਇਕ ਹੀ ਕਿਸਮ ਸਾਰੇ ਰਕਬੇ ਵਿਚ ਨਾ ਬੀਜੋ । ਅਗੇਤੀਆਂ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੀ-ਪਿਛੇਤੀਆਂ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ 3:2 ਅਨੁਪਾਤ ਵਿਚ ਬੀਜੋ।
- ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਾਣੀ ਨਾ ਲਾਓ ਅਤੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀ ਸਾਰੀ ਖਾਦ ਬਰਸਾਤਾਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ-ਪਹਿਲਾਂ ਪਾ ਦਿਓ।
- ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਡਿੱਗਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਲਾਈਨਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਮਿੱਟੀ ਚੜ੍ਹਾਓ ਅਤੇ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਬਨ੍ਹਾਈ ਕਰੋ ।
- ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਕਰੋ ।
- ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਕੋਰੇ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਪਾਣੀ ਦਿਓ ।
- ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੱਕ ਜਾਵੇ ਉਦੋਂ ਹੀ ਕਟਾਈ ਕਰੋ । ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜੜ ਫ਼ਸਲ ਨਾਲੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।
- ਕਟਾਈ ਸਮੇਂ ਖੋਰੀ, ਮਿੱਟੀ, ਜੜ੍ਹਾਂ ਜਾਂ ਕੱਚੀਆਂ ਗੁੱਲੀਆਂ ਲਾਹ ਦਿਓ ।
- ਮਿੱਲ੍ਹ ਤੇ ਭੇਜਣ ਵਾਲੇ ਗੰਨੇ ਦੀ ਬਨ੍ਹਾਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਖੋਰੀ ਨਾਲ ਕਰੋ ।

ਜਲਵਾਯੂ

ਕਮਾਦ ਲਈ ਗਰਮ ਜਲਵਾਯੂ ਬਹੁਤ ਢੁਕਵਾਂ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਘੱਟ ਗਰਮ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਤਕਰੀਬਨ 80 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਾਧਾ ਮੌਨਸੂਨ ਦੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਜੁਲਾਈ, ਅਗਸਤ ਅਤੇ ਸਤੰਬਰ ਵਿਚ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਤਾਪਮਾਨ ਅਤੇ ਨਮੀ ਬਹੁਤ ਢੁਕਵੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਜ਼ਮੀਨ

ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਹਲਕੀ ਭੱਲ ਵਾਲੀ ਤੇ ਚੀਕਣੀ ਭੱਲ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਫਿਰ ਵੀ ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਤੇ ਭੱਲ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਇਸ ਲਈ ਬਹੁਤ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ । ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਖਾਰੇ ਅਤੇ ਲੂਣੇਪਣ ਪ੍ਰਤੀ ਅਰਧ ਸਹਿਣਸ਼ੀਲ ਹੈ । ਖਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਲੂਣੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ/ਖਾਰੇ ਅਤੇ ਲੂਣੇ ਪਾਣੀਆਂ ਹੇਠ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ, ਗੰਨੇ ਅਤੇ ਖੰਡ ਦਾ ਸਹੀ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਤਰੀਕੇ ਵਰਤੋ:

- ਜੇਕਰ ਜ਼ਮੀਨ ਖਾਰੀ ਹੈ ਜਾਂ ਸਿੰਚਾਈ ਵਾਲਾ ਪਾਣੀ ਖਾਰਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਜਿਪਸਮ (50 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਲੋੜੀਂਦੇ ਜਿਪਸਮ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ) ਪਾਓ ਜਾਂ ਫਿਰ 8 ਟਨ ਰੂੜੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਵਰਤੋ। ਜਿਪਸਮ ਅਤੇ ਰੂੜੀ, ਦੋਹਾਂ ਦਾ ਨਾਲ ਨਾਲ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਨ ਤੇ ਹੋਰ ਵੀ ਵੱਧ ਝਾੜ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।
- ਜੇਕਰ ਜ਼ਮੀਨ ਲੂਣੀ ਜਾਂ ਖਾਰੀ ਲੂਣੀ ਹੈ ਜਾਂ/ਸਿੰਚਾਈ ਵਾਲਾ ਪਾਣੀ ਲੂਣਾ ਜਾਂ ਖਾਰਾ ਲੂਣਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸਿਰਫ ਰੂੜੀ ਦਾ ਹੀ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰੋ ਅਤੇ ਜਿਪਸਮ ਬਿਲਕੁਲ ਨਾ ਵਰਤੋ ।
- ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਦੱਖਣੀ-ਪੱਛਮੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿਚ ਸਿੰਚਾਈ ਵਾਲਾ ਪਾਣੀ ਲੂਣਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸਿਰਫ਼ ਕਮਾਦ ਦੀ ਕਿਸਮ ਸੀ ਓ ਜੇ-88 ਹੀ ਬੀਜੋ ।

ਓ) ਬਸੰਤ ਰੁੱਤ ਦਾ ਕਮਾਦ

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ

ਝੋਨਾ (ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ 'ਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲਾ) - ਹਾੜ੍ਹੀ ਦਾ ਚਾਰਾ/ਆਲੂ-ਕਮਾਦ-ਪਹਿਲੇ ਸਾਲ ਮੂਢਾ-ਦੂਜੇ ਸਾਲ ਮੂਢਾ-ਕਣਕ ।

ਝੋਨਾ/ਸਾਉਣੀ ਦਾ ਚਾਰਾ-ਤੋਰੀਆ/ਰਾਇਆ-ਕਮਾਦ-ਪਹਿਲੇ ਸਾਲ ਮੂਢਾ-ਦੂਜੇ ਸਾਲ ਮੂਢਾ-ਕਣਕ । ਮੱਕੀ/ਕਪਾਹ-ਸੇਂਜੀ-ਕਮਾਦ-ਪਹਿਲੇ ਸਾਲ ਮੂਢਾ-ਦੂਜੇ ਸਾਲ ਮੂਢਾ-ਕਣਕ । ਅਰਹਰ-ਜਵੀ/ਸੇਂਜੀ/ਕਮਾਦ-ਪਹਿਲੇ ਸਾਲ ਮੂਢਾ-ਦੂਜੇ ਸਾਲ ਮੂਢਾ-ਕਣਕ ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਅਗੇਤੀਆਂ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ

ਸੀ ਓ 118 (2015) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਗੰਨੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਜਾਮਣੀ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬੂਝਾ ਦਰਮਿਆਨਾ ਮਾਰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਰਸ ਵਿੱਚ ਨਵੰਬਰ ਮਹੀਨੇ ਮਿੱਠੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 16 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਅਤੇ ਦਸੰਬਰ ਮਹੀਨੇ 17 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਕੋਰਾ ਸਹਾਰ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਰੱਤਾ ਰੋਗ ਦੇ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਆਈਸੋਲੇਟਸ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਵੀ ਸ਼ਕਤੀ ਰੱਖਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਮੂਢਾ ਚੰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਗੁੜ ਬਹੁਤ ਚੰਗਾ ਬਣਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 322 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਸੀ ਓ ਜੇ 85 (2000) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਗੰਨੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਕੱਦ ਅਤੇ ਮੋਟੇ* ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬੂਝਾ ਦਰਮਿਆਨਾ ਮਾਰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਉੱਗਣ ਸ਼ਕਤੀ ਚੰਗੀ ਹੈ । ਗੰਨੇ ਭਾਰੇ ਅਤੇ ਬੂਝੇ ਦੀ ਬਣਤਰ ਖੁਲ੍ਹੀ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਸ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਡਿੱਗਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਦਿੱਤੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਤੇ ਅਮਲ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਕੋਰੇ ਨੂੰ ਸਹਾਰ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਮੂਢਾ ਦਰਮਿਆਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਰੱਤਾ ਰੋਗ ਦੇ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਆਇਸੋਲੇਟਸ ਨੂੰ ਕੁਝ ਹੱਦ ਤੱਕ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਰੱਖਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਲਾਲ ਧਾਰੀਆਂ ਦਾ ਰੋਗ ਲੱਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਰਸ ਵਿੱਚ ਨਵੰਬਰ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ ਮਿੱਠੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 16-17 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਅਤੇ ਦਸੰਬਰ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ 18.0-18.5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 306 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

- **ਸੀ ਓ 118 ਅਗੇਤੀ ਅਤੇ ਸੀ ਓ 238 ਦਰਮਿਆਨੀ-ਪਛੇਤੀ ਨਵੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ।**
- **ਸੀ ਓ 118, ਸੀ ਓ ਜੇ 85, ਸੀ ਓ 238, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 91 ਅਤੇ ਸੀ ਓ ਜੇ 88 ਕਿਸਮਾਂ ਰੱਤਾ ਰੋਗ ਦੇ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਪੈਥੋਟਾਈਪਸ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀਆਂ ਹਨ।**
- **ਸੀ ਓ 118, ਸੀ ਓ ਜੇ 64 ਅਤੇ ਸੀ ਓ ਜੇ 88 ਦਾ ਗੁੜ ਉੱਤਮ ਕੁਆਲਿਟੀ ਦਾ ਬਣਦਾ ਹੈ।**
- **ਸੀ ਓ 118 ਅਤੇ ਸੀ ਓ ਜੇ 85 ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਬੀਜ ਬਾਕੀ ਕਿਸਮਾਂ ਨਾਲੋਂ 10 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਜਿਆਦਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ।**

ਸੀ ਓ ਜੇ 64 (1975) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਜੰਮ ਚੰਗਾ ਅਤੇ ਬੂਝਾ ਕਾਫ਼ੀ ਸੰਘਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਗੰਨੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਠੋਸ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਵੇਖਣ ਨੂੰ ਹਰੇ ਪੀਲੇ ਲੱਗਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਵਿਚ ਨਵੰਬਰ ਮਹੀਨੇ, ਮਿੱਠੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 16 ਤੋਂ 17 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਤੋਂ ਪੀੜਨ ਲਈ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫਤੇ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਗੜੂੰਆਂ ਲੱਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਰੱਤਾ-ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਨਹੀਂ ਰਹੀ। ਇਸ ਦਾ ਗੁੜ ਬਹੁਤ ਚੰਗਾ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਔਸਤਨ 300 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਝਾੜ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।

ਦਰਮਿਆਨੀ-ਪਿਛੇਤੀ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ

ਸੀ ਓ 238 (2015) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਗੰਨੇ ਲੰਬੇ, ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਪੀਲੀ ਹਰੀ ਭਾਅ ਮਾਰਦੇ ਹਨ। ਜਨਵਰੀ ਮਹੀਨੇ ਇਸ ਦੇ ਰਸ ਵਿੱਚ ਮਿੱਠੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 17 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਉਪਰ ਆਗ ਦੇ ਗੜੂੰਏ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਰੱਤਾ ਰੋਗ ਦੇ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਪੈਥੋਟਾਈਪਸ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਮੂਢਾ ਚੰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਗੁੜ ਵੀ ਚੰਗਾ ਬਣਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 365 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 91 (2014) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਗੰਨੇ ਲੰਬੇ, ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਪੀਲੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸਦੇ ਰਸ ਵਿੱਚ ਮਿੱਠੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਮਹੀਨੇ 17 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਰੱਤਾ ਰੋਗ ਦੇ

---

* ਦਰਮਿਆਨੇ ਪਤਲੇ, ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਮੋਟੇ ਗੰਨਿਆਂ ਤੋਂ ਭਾਵ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 1.5 ਸੈਂ.ਮੀ. ਤੱਕ, 1.5 ਤੋਂ 2.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤੱਕ ਅਤੇ 2.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤੋਂ ਵੱਧ।

ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਪੈਥੋਟਾਈਪਸ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ । ਇਸਦਾ ਮੂਢਾ ਵੀ ਚੰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 410 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਸੀ ਓ ਜੇ 88 (2002) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਗੰਨੇ ਲੰਮੇ, ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਸਾਵੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਰਸ ਵਿਚ ਦਸੰਬਰ ਮਹੀਨੇ ਮਿੱਠੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 17-18 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕਿਸਮ ਦੂਜੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨਾਲੋਂ ਅਗੇਤੀ ਪੱਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਲੂਣੇ ਪਾਣੀ ਵਾਲੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਲਈ ਵੀ ਢੁੱਕਵੀਂ ਹੈ । ਇਹ ਰੱਤਾ ਰੋਗ ਦੇ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਪੈਥੋਟਾਈਪਸ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਮੂਢਾ ਵੀ ਬਹੁਤ ਚੰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਗੁੜ ਬਹੁਤ ਚੰਗਾ ਬਣਦਾ ਹੈ । ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 337 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਸੀ ਓ ਜੇ 89 (2004): ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਗੰਨੇ ਲੰਬੇ, ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਹਰੇ ਸਾਵੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦਾ ਮੂਢਾ ਬਹੁਤ ਚੰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਰਸ ਵਿਚ ਫਰਵਰੀ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਮਿੱਠੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 17-18 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਗੁੜ ਵੀ ਚੰਗਾ ਬਣਦਾ ਹੈ।ਇਹ ਕਿਸਮ ਪਛੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਢੁੱਕਵੀਂ ਹੈ । ਇਹ ਰੱਤਾ ਰੋਗ ਦੇ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਪੈਥੋਟਾਈਪਸ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਢਹਿੰਦੀ ਨਹੀਂ । ਇਸ ਦੀ ਖੋਰੀ ਸੌਖੀ ਲਹਿ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਕੋਰੇ ਨੂੰ ਵੀ ਸਹਾਰਦੀ ਹੈ । ਖੰਡ ਮਿੱਲ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਵਾਸਤੇ ਵੀ ਇਹ ਕਿਸਮ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 326 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਸੀ ਓ ਐਸ 8436 (2000) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਰਮਿਆਨੇ ਕੱਦ ਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਗੰਨੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਠੋਸ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਗੰਨੇ ਪੀਲੇ ਅਤੇ ਹਰੀ ਭਾਅ ਮਾਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਡਿੱਗਦੇ ਨਹੀਂ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਉੱਗਣ ਸ਼ਕਤੀ ਚੰਗੀ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਰੱਤਾ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਉੱਤਮ ਸ਼ਕਤੀ ਰੱਖਦੀ ਹੈ । ਜਨਵਰੀ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੇ ਰਸ ਵਿੱਚ ਮਿੱਠੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 17-18 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਭਾਰੀ ਜ਼ਮੀਨ ਅਤੇ ਸਿੰਚਾਈ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 307 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ

ਕਮਾਦ ਦਾ ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਬੀਜ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਵੱਖਰੀ ਬੀਜੀ ਜਾਵੇ । ਇਹ ਕੋਈ ਸਿਆਣਪ ਵਾਲੀ ਗੱਲ ਨਹੀਂ ਕਿ ਵੇਚਣ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿਚੋਂ ਹੀ ਬੀਜ ਲਿਆ ਜਾਵੇ, ਕਿਉਂਕਿ ਅਜਿਹੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਕੀੜੇ ਮਕੌੜੇ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਅਣਗਹਿਲੀ ਕਰਕੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਬੀਜ ਟਿਸ਼ੂ ਕਲਚਰ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਬੂਟਿਆਂ ਵਿੱਚ 60 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚ 90 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ ਰੱਖੋ । ਬੂਟੇ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਾਓ । ਟਿਸ਼ੂ ਕਲਚਰ ਪੌਦਿਆਂ ਤੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਬੀਜ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਹੀ ਵਰਤੋ । ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਬੀਜਣ ਲਈ ਤਿੰਨ ਅੱਖਾਂ ਵਾਲੇ ਬਰੋਟੇ ਕਰਕੇ ਰਵਾਇਤੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ। ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਅੱਗੇ ਦਿੱਤੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

- ਬੀਜ ਲਈ ਗੰਨੇ ਉਸ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਲਓ ਜਿਸ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਬੀਜ ਗਰਮ ਸਿੱਲ੍ਹੀ ਹਵਾ ਨਾਲ ਸੋਧ ਕੇ ਬੀਜਿਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸੋਧਿਆ ਹੋਇਆ ਬੀਜ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰਾਂ ਤੇ ਬੀਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਏ ਬੀਜ ਨੂੰ ਖੰਡ ਮਿੱਲ੍ਹਾਂ ਦੇ ਫ਼ਾਰਮਾਂ ਅਤੇ ਚੁਣੇ ਹੋਏ ਗੰਨਾ ਉਤਪਾਦਕਾਂ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜ ਕੇ ਵਧਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਬੀਜ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।
- ਫ਼ਸਲ ਮਾਰਚ ਦੇ ਆਖਰੀ ਹਫ਼ਤੇ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ ।
- ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਲਈ 90 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਵਰਤੋ, ਜਿਥੇ ਦੂਸਰੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ 60 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਹੀ ਕਾਫ਼ੀ ਹੈ । ਇਹ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਦਾ ਤੱਤ ਤਿੰਨ ਹਿੱਸੇ ਕਰਕੇ ਪਾਓ । ਪਹਿਲਾ ਹਿੱਸਾ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ, ਦੂਸਰਾ ਹਿੱਸਾ ਮਈ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਤੀਸਰਾ ਹਿੱਸਾ ਅੱਧ ਜੁਲਾਈ ਵਿਚ ਪਾਓ । ਵਧੇਰੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪਾਉਣ ਨਾਲ ਬੀਜ ਵਾਲੇ ਗੰਨੇ ਘੱਟ ਪੱਕੇ ਅਤੇ ਚੰਗੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ।

- ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਉੱਤੇ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਮਲ ਕਰੋ ਤਾਂ ਕਿ ਫ਼ਸਲ ਕੀੜੇ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚੀ ਰਹੇ ।
- ਦਸੰਬਰ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਕੇ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਕੋਰੇ ਤੋਂ ਬਚਾਓ । ਕੋਰੇ ਦੇ ਅਸਰ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਜੰਮ ਮਾੜਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਡੂੰਘੀ ਵਹਾਈ (ਸਬ ਸਾਇਲਿੰਗ) : ਗੰਨੇ ਲਈ ਖੇਤ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਤਿੰਨ ਚਾਰ ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ ਇੱਕ ਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਦੋ ਤਰਫ਼ਾ ਡੂੰਘੀ ਵਹਾਈ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਡੂੰਘੀ ਵਹਾਈ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਸਬ ਸਾਇਲਰ ਨੂੰ 45-50 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾ ਚਲਾਉਣ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਸਬ ਸਾਇਲਰ ਚਲਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਢੇਲਿਆਂ ਨੂੰ ਸੁਹਾਗਾ ਮਾਰ ਕੇ ਤੋੜ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਮ ਵਾਂਗ ਖੇਤ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਡੂੰਘਾ ਵਾਹੁਣ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਹੇਠਾਂ ਬਣੀ ਸਖਤ ਤਹਿ ਟੁੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਪਾਣੀ ਦੀ ਜੀਰਨ ਸ਼ਕਤੀ ਵਧਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਗੰਨੇ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਡੂੰਘਾ ਜਾਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ।

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਚਾਰ ਤੋਂ ਛੇ ਵਾਰੀ ਵਾਹੁਣ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਚੰਗੀ ਬਰੀਕ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ । ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਹਰ ਵਾਹੀ ਪਿਛੋਂ ਸੁਹਾਗਾ ਫੇਰਿਆ ਜਾਵੇ। ਪਹਿਲੀ ਵਾਹੀ ਉਲਟਾਵੇਂ ਹਲ ਨਾਲ ਕਰੋ । ਜੇਕਰ ਕਮਾਦ ਚਾਰੇ ਵਾਲੀ ਸੇਂਜੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੀਜਣਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਫਿਰ 3-4 ਵਾਰ ਵਾਹੁਣਾ ਕਾਫ਼ੀ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਚੋਣ : ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਗੰਨੇ ਦਾ ਉਪਰਲਾ ਦੋ ਤਿਹਾਈ ਨਰੋਆ ਹਿੱਸਾ ਹੀ ਵਰਤੋ ਜਿਹੜਾ ਕੀੜੇ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਨਾ ਹੋਇਆ ਹੋਵੇ । ਬੀਜ ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਰੱਤੇ ਰੋਗ, ਛੋਟੀਆਂ ਪੋਰੀਆਂ ਦੇ ਰੋਗ ਅਤੇ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਤੋਂ ਬਚਿਆ ਹੋਵੇ। ਕੋਰੇ ਦੇ ਅਸਰ ਵਾਲੇ ਗੰਨੇ ਬਿਲਕੁਲ ਨਾ ਵਰਤੋ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ : ਇਕ ਏਕੜ ਕਮਾਦ ਬੀਜਣ ਲਈ ਤਿੰਨ ਅੱਖਾਂ ਵਾਲੀਆਂ 20 ਹਜ਼ਾਰ ਗੁੱਲੀਆਂ ਜਾਂ ਚਾਰ ਅੱਖਾਂ ਵਾਲੀਆਂ 15 ਹਜ਼ਾਰ ਗੁੱਲੀਆਂ ਜਾਂ 5 ਅੱਖਾਂ ਵਾਲੀਆਂ 12 ਹਜ਼ਾਰ ਗੁੱਲੀਆਂ ਕਾਫ਼ੀ ਹਨ । ਬਰਾਨੀ ਖੇਤੀ ਲਈ ਲੰਮੀਆਂ ਗੁੱਲੀਆਂ ਵਧੇਰੇ ਚੰਗੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਦੂਸਰੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਇਕ ਏਕੜ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਕਮਾਦ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਨੁਸਾਰ 30 ਤੋਂ 35 ਕੁਇੰਟਲ ਬੀਜ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਨੋਟ : ਸੀ ਓ 118 ਅਤੇ ਸੀ ਓ ਜੇ 85 ਕਿਸਮ ਵਿਚ ਤੋਲ ਅਨੁਸਾਰ 10% ਬੀਜ ਵੱਧ ਲੱਗਦਾ ਹੈ।

ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ : ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਜੰਮ ਨੂੰ ਚੰਗੇਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕਮਾਦ ਦੇ ਬੀਜ ਨੂੰ 0.25% ਐਮੀਸਾਨ 6/ਬੈਗਾਲੋਲ 6 (ਮਿਥੋਕਸੀ ਈਥਾਇਲ ਮਰਕਰੀ ਕਲੋਰਾਈਡ) ਜਾਂ ਟਿਲਟ 25 ਈ ਸੀ (ਪ੍ਰੋਪੀਕੋਨਾਜ਼ੋਲ) ਦੇ ਘੋਲ ਵਿਚ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਡੋਬ ਲਓ । ਘੋਲ ਬਣਾਉਣ ਲਈ 250 ਗ੍ਰਾਮ ਐਮੀਸਾਨ 6 ਜਾਂ ਬੈਗਾਲੋਲ 6 ਜਾਂ 250 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਟਿਲਟ 25 ਈ ਸੀ ਦਾ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਬਣਿਆ ਘੋਲ ਇਕ ਏਕੜ ਦੀਆਂ ਗੁੱਲੀਆਂ ਲਈ ਕਾਫੀ ਹੈ । ਗੁੱਲੀਆਂ ਨੂੰ ਘੋਲ ਵਿਚ ਡੋਬਣ ਪਿਛੋਂ ਉਸੇ ਵੇਲੇ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਲਓ ਜਾਂ ਗੁੱਲੀਆਂ ਨੂੰ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 24 ਘੰਟੇ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਡੋਬ ਲਓ ।

ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋ : ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਸਿਉਂਕ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਦੋ ਲਿਟਰ ਲਿੰਡੇਨ/ਕੈਨੋਡਾਨ/ ਮਾਰਕਡੇਨ/ਗਾਮੈਕਸ 20 ਈ ਸੀ (ਗਾਮਾ ਬੀ ਐਚ ਸੀ) 500 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਫੁਆਰੇ ਨਾਲ ਸਿਆੜਾਂ ਵਿੱਚ ਪਈਆਂ ਗੁੱਲੀਆਂ ਉਪਰ ਛਿੜਕੋ ਜਾਂ 7.5 ਕਿਲੋ ਸੇਵੀਡੋਲ 4:4 ਜੀ (ਗਾਮਾ ਬੀ ਐਚ ਸੀ+ਕਾਰਬਰਿਲ) ਜਾਂ 10 ਕਿਲੋ ਰੀਜੈਂਟ 0.3 ਜੀ (ਫਿਪਰੋਨਿਲ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਸੁਹਾਗਾ ਫੇਰ ਕੇ ਗੁਲੀਆਂ ਨੂੰ ਢੱਕ ਦਿਓ । ਰੀਜੈਂਟ/ ਮੌਰਟੈਲ 0.3 ਜੀ (ਫਿਪਰੋਨਿਲ) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਅਗੇਤੀ ਫੋਟ ਦੇ ਗੜੂੰਏਂ ਤੋਂ ਵੀ ਬਚਾਉਂਦੀ ਹੈ । ਜਾਂ

ਜੇਕਰ ਉੱਪਰ ਦੱਸੇ ਗਏ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਨਾ ਵਰਤੇ ਜਾ ਸਕੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਸਿਉਂਕ ਦੇ ਹਮਲੇ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਜੰਮ ਪੂਰਾ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ (ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 45 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ) 10 ਕਿਲੋ ਰੀਜੈਂਟ/ਮੌਰਟੈਲ 0.3 ਜੀ (ਫਿਪਰੋਨਿਲ) ਜਾਂ 10 ਕਿਲੋ ਪਦਾਨ/ਕੈਲਡਾਨ/ਕਰੀਟਾਪ 4 ਜੀ (ਕਾਰਟਾਪ ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਲੋਰਾਈਡ) ਨੂੰ 20

ਕਿਲੋ ਮਿੱਟੀ/ਰੇਤੇ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਜਾਂ 45 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਇਮਿਡਾਗੋਲਡ 17.8 ਐਸ ਐਲ (ਇਮਿਡਾਕਲੋਪਰਿਡ) ਜਾਂ 2 ਲਿਟਰ ਡਰਮਟ/ਕਲਾਸਿਕ/ਡਰਸਬਾਨ/ਮਾਰਕਪਾਈਰੀਫਾਸ 20 ਈ ਸੀ (ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ) ਨੂੰ 400 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਫੁਆਰੇ ਨਾਲ ਗੰਨੇ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਪਾਉ ਅਤੇ ਹਲਕੀ ਮਿੱਟੀ ਚੜ੍ਹਾ ਕੇ ਪਤਲਾ ਪਾਣੀ ਦਿਓ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਸਿਉਂਕ ਅਤੇ ਅਗੇਤੀ ਫੋਟ ਦੇ ਗੜੂੰਏਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਤੋਂ ਬਚਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ : ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਕਮਾਦ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਚੰਗਾ ਸਮਾਂ ਅੱਧ ਫ਼ਰਵਰੀ ਤੋਂ ਅਖੀਰ ਮਾਰਚ ਤੱਕ ਹੈ। ਅਗੇਤੀਆਂ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਨਾ ਬੀਜੋ।

ਜਿੰਨਾ ਹੋ ਸਕੇ ਪਿਛੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਸੰਕੋਚ ਕਰੋ । ਜੇਕਰ ਪਿਛੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨੀ ਹੀ ਪਵੇ ਤਾਂ ਹੇਠ ਦੱਸੇ ਤੱਥ ਧਿਆਨ ਵਿਚ ਰੱਖੋ ।

- ਸੀ ਓ ਜੇ 89 ਕਿਸਮ ਬੀਜੋ ।
- ਬੀਜ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਰਤੋ, ਇਕ ਏਕੜ ਲਈ ਤਿੰਨ ਅੱਖਾਂ ਵਾਲੀਆਂ 30 ਹਜ਼ਾਰ ਗੁੱਲੀਆਂ ਵਰਤੋ ।
- ਬੀਜ ਨੂੰ ਐਗਾਲੋਲ/ਐਰੀਟਾਨ/ਐਮੀਸਾਨ/ਬੈਗਾਲੋਲ/ਟਿਲਟ ਨਾਲ ਸੋਧ ਲਓ ।
- ਅਗੇਤੀ ਫੋਟ ਦੇ ਗੜੂੰਏ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰੋ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਦਾ ਹਮਲਾ ਪਿਛੇਤੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ ਅਤੇ ਫ਼ਾਸਲਾ

ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਸੁਵਿਧਾ ਅਨੁਸਾਰ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਢੰਗਾਂ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ :

1. ਖਾਲ਼ੀ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਗੰਨੇ ਦੀ ਬਿਜਾਈ : ਇਸ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਲਈ ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ 75 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ 20-25 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ। ਇਸ ਢੰਗ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਲਈ ਗੁੱਲੀਆਂ ਨੂੰ ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਦੀ ਸਤਹ ਤੇ ਰੱਖਣ ਉਪਰੰਤ 5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਤਹਿ ਨਾਲ ਢੱਕ ਦਿਉ। ਜੇਕਰ ਬਿਜਾਈ ਵਤਰ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ ਤੁਰੰਤ ਪਾਣੀ ਲਗਾ ਦਿਉ ਅਤੇ ਫਿਰ 4-5 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਦੁਬਾਰਾ ਪਾਣੀ ਲਗਾਉ ।

2. ਦੋ ਕਤਾਰੀ ਖ਼ਾਲੀ ਵਿਧੀ (90:30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ) : ਇਸ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਨਾਲ ਸਿੰਚਾਈ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ, ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਸੌਖੀ ਬਨਾਈ ਅਤੇ ਝਾੜ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ 2 ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਫੁੱਟ ਚੌੜੀਆਂ ਅਤੇ 20-25 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘੀਆਂ ਖਾਲੀਆਂ ਵਿੱਚ ਕਰੋ । ਬਰੋਟੇ ਖਾਲੀਆਂ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੋ ਖਾਲੀਆਂ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਮਿੱਟੀ ਨਾਲ ਢੱਕ ਦਿਉ। ਇੱਕ ਖਾਲੀ ਤੋਂ ਦੂਸਰੀ ਖਾਲੀ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ 3 ਫੁੱਟ ਰੱਖੋ। ਇਹ ਖਾਲੀਆਂ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵੱਲੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਖਾਲੀਆਂ ਬਨਾਉਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਬਨਾਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਗੰਨੇ ਦੀ ਕਟਾਈ ਮਸ਼ੀਨ (ਕੇਨ ਹਾਰਵੈਸਟਰ) ਨਾਲ ਕਰਨ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ 120 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਜਾਂ 120:30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤੇ ਦੋ ਕਤਾਰੀ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਕਰੋ ।

3. ਖੜ੍ਹੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਗੰਨੇ ਦੀ ਬਿਜਾਈ : ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਬੈੱਡ ਪਲਾਂਟਰ ਦੁਆਰਾ ਬੀਜੀ ਗਈ ਕਣਕ ਦੀ ਖੜ੍ਹੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੁੱਕਵਾਂ ਸਮਾਂ ਅੱਧ ਫ਼ਰਵਰੀ ਤੋਂ ਅਖੀਰ ਮਾਰਚ ਤੱਕ ਹੈ । ਇਸ ਢੰਗ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਲਈ ਜਨਵਰੀ ਮਹੀਨੇ ਦੌਰਾਨ ਖੜ੍ਹੀ ਕਣਕ ਵਿੱਚ ਪਲਾਂਟਰ ਫੇਰ ਕੇ ਖਾਲਾਂ ਦੀ ਬਣਤਰ ਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰ ਲਿਆ ਜਾਵੇ। ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਇੱਕ ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਸ਼ਾਮ ਵੇਲੇ ਪਾਣੀ ਲਗਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅਗਲੇ ਦਿਨ ਦੁਆਈ ਨਾਲ ਸੋਧੇ ਹੋਏ ਬਰੋਟੇ ਸਿਆੜਾਂ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣ ਉਪਰੰਤ ਪੈਰਾਂ ਨਾਲ ਦਬਾਅ ਦਿਉ ।

4. ਸ਼ੂਗਰਕੇਨ ਕਟਰ ਪਲਾਂਟਰ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ : ਕਮਾਦ ਬੀਜਣ ਵਾਸਤੇ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਵਾਲਾ ਸ਼ੂਗਰਕੇਨ ਕਟਰ ਪਲਾਂਟਰ ਵਰਤੋ। ਇਸ ਵਿਚ ਸੀਟ ਤੇ ਬੈਠੇ ਦੋ ਆਦਮੀ ਸਬੂਤੇ ਗੰਨੇ ਮਸ਼ੀਨ ਵਿਚ ਪਾਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਮਸ਼ੀਨ ਆਪਣੇ ਆਪ ਗੁਲੀਆਂ ਵੱਢ ਕੇ ਸਿਆੜਾਂ ਵਿਚ ਪਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਨਾਲ ਦੀ ਨਾਲ ਇਹ ਮਸ਼ੀਨ, ਖਾਦਾਂ ਅਤੇ ਦਵਾਈਆਂ ਵੀ ਪਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਢੰਗ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ ਲਈ 32-35 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬੀਜ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਮਸ਼ੀਨ 23 ਤੋਂ 42 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਲੰਮੀਆਂ ਗੁੱਲੀਆਂ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ 1.2 ਤੋਂ 1.9 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਦੀ ਸਪੀਡ ਤੇ ਚਲਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਇੱਕ ਦਿਨ ਵਿੱਚ 2 ਤੋਂ 3 ਏਕੜ ਬਿਜਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਦੂਜਿਆਂ ਤਰੀਕਿਆਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ 25 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਮਜ਼ਦੂਰੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਰਤੋਂ ਵਾਸਤੇ ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਕਿਰਾਏ ਤੇ ਚਲਾਉਣ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਨੋਟ : ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬਰੋਟਿਆਂ ਨੂੰ ਮਿੱਟੀ ਨਾਲ ਢੱਕਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਿਉਂਕ ਦੇ ਹਮਲੇ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਦੱਸੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ।

ਅੰਤਰ ਫ਼ਸਲਾਂ : ਕਮਾਦ ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚ **ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਜਾਂ ਮਾਂਹ** ਦੀ ਇੱਕ ਇੱਕ ਲਾਈਨ ਬੀਜ ਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ 1.5 ਤੋਂ 2.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਾਧੂ ਝਾੜ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਨਾਲ ਗੰਨੇ ਦੇ ਝਾੜ ਤੇ ਕੋਈ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਸਗੋਂ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਵਧਦੀ ਹੈ ।

ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼	**ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ**	**ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੇ ਮਾਂਹ**
ਕਿਸਮਾਂ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ
ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ	4 ਕਿਲੋ	5 ਕਿਲੋ
ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ	20 ਮਾਰਚ ਤੋਂ 10 ਅਪ੍ਰੈਲ	15 ਮਾਰਚ ਤੋਂ 7 ਅਪ੍ਰੈਲ

ਜਾਪਾਨੀ ਪੁਦੀਨੇ ਨੂੰ ਵੀ ਕਮਾਦ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਅੰਤਰ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਬੀਜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਕਮਾਦ ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿਚ ਇਕ ਲਾਈਨ ਜਾਪਾਨੀ ਪੁਦੀਨੇ ਦੀ ਬੀਜੋ । ਕਮਾਦ ਅਤੇ ਜਾਪਾਨੀ ਪੁਦੀਨੇ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਇਕੋ ਸਮੇਂ ਫ਼ਰਵਰੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿਚ ਹੀ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਇਕ ਏਕੜ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਜਾਪਾਨੀ ਪੁਦੀਨੇ ਦੀਆਂ ਇੱਕ ਕੁਇੰਟਲ ਜੜ੍ਹਾਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ । ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਖਾਦਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਜਾਪਾਨੀ ਪੁਦੀਨੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ 18 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (39 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਅਤੇ 10 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (62 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ । ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਅਤੇ ਪੂਰੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਪਾਉ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਦੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 40 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਪਾਉ । ਜਾਪਾਨੀ ਪੁਦੀਨੇ ਦੀ ਇਕ ਹੀ ਕਟਾਈ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

ਖਾਦਾਂ

ਜੀਵਕ ਅਤੇ ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦਾਂ : ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 15 ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ 8 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਜਾਂ ਪ੍ਰੈਸ ਮੱਡ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਪਾਉ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਮਿੱਟੀ ਵਿਚ ਮਿਲਾ ਦਿਉ । ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਵਿਚ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਪ੍ਰੈਸ ਮੱਡ ਨੂੰ ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਵਿਚ ਪਾਉ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਕਸੌਲੇ ਨਾਲ ਮਿੱਟੀ ਵਿਚ ਰਲਾ ਦਿਓ । ਜੇ ਰੂੜੀ ਜਾਂ ਪ੍ਰੈਸ ਮੱਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 40 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (90 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ । ਜੇਕਰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਹੋਈ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਰੂੜੀ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵੀ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਝਾੜ ਵਿਚ 10 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਦਾ ਔਸਤਨ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਰੇਤਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ, ਪਾਣੀ ਪਿਛੋਂ ਵੱਤਰ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਥੋੜ੍ਹੀ ਥੋੜ੍ਹੀ ਕਰਕੇ ਕਈ ਵਾਰ ਪਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਅਜ਼ੋਟੋਬੈਕਟਰ (ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ)/ਕਨਸੋਰਸ਼ੀਅਮ 4 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਖ਼ਾਲ਼ੀਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾਉਣ ਨਾਲ ਗੰਨੇ ਦੇ ਝਾੜ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਖਾਦ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਮਾਈਕ੍ਰੋਬਾਇਆਲੋਜੀ ਵਿਭਾਗ ਤੋਂ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ।

ਰਸਾਇਣਿਕ ਖਾਦਾਂ : ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕਰੋ (ਦੇਖੋ ਅਧਿਆਇ 'ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ'। ਜੇ ਅਜਿਹਾ ਨਾ ਹੋ ਸਕੇ ਤਾਂ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅੱਗੇ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰੋ।

ਤੱਤ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)			ਖਾਦਾਂ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)	
	ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ	ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ	ਯੂਰੀਆ	ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ
ਬੀਜੜ ਫ਼ਸਲ	60	#	130	#
ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ	90		195	

\# ਜੇਕਰ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਅਨੁਸਾਰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੱਤ ਦੀ ਘਾਟ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 12 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (75 ਕਿੱਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ । ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪੋਟਾਸ਼ ਤੱਤ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ।

ਜੇਕਰ ਕਮਾਦ ਆਲੂਆਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੀਜਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 45 ਕਿਲੋ (100 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ ।

ਖਾਦਾਂ ਪਾਉਣ ਦਾ ਸਮਾਂ

1. **ਬੀਜੜ ਫ਼ਸਲ** : ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦਾ ਅੱਧਾ ਹਿੱਸਾ ਕਮਾਦ ਜੰਮਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਲਾਈਨਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਕੇਰਾ ਕਰੋ ਜਾਂ ਡਰਿੱਲ ਕਰ ਦਿਉ। ਬਾਕੀ ਦੀ ਅੱਧੀ ਖਾਦ ਇਸੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਮਈ-ਜੂਨ ਵਿਚ ਡਰਿੱਲ ਕਰ ਦਿਉ । ਖਾਦ ਛੱਟੇ ਦੀ ਬਜਾਏ ਜੇ ਡਰਿਲ ਨਾਲ ਪਾਈ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਮਿਲਦਾ ਹੈ । ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀ ਖਾਦ (ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਅਨੁਸਾਰ) ਸਿਆੜਾਂ ਵਿਚ ਗੁੱਲੀਆਂ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਪਾਉ ।

2. **ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ** : ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਫ਼ਰਵਰੀ ਵਿਚ ਪਹਿਲੀ ਗੋਡੀ ਜਾਂ ਵਾਹੀ ਸਮੇਂ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦਾ ਤੀਜਾ ਹਿੱਸਾ ਛੱਟੇ ਨਾਲ ਪਾਉ । ਤੀਸਰਾ ਹਿੱਸਾ ਫੇਰ ਅਪ੍ਰੈਲ ਵਿਚ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਰਹਿੰਦਾ ਤੀਸਰਾ ਹਿੱਸਾ ਮਈ ਵਿਚ ਪਾਓ। ਜੇਕਰ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਪਾਉਣੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਰਵਰੀ ਵਿਚ ਵਾਹੀ ਸਮੇਂ ਕਮਾਦ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਡਰਿੱਲ ਕਰ ਦਿਓ ।

3. **ਬਰਾਨੀ ਖੇਤੀ ਲਈ** : ਜੇਕਰ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਵੱਤਰ ਕਾਫੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਪਾ ਦਿਓ। ਜੇਕਰ ਇਸ ਸਮੇਂ ਵੱਤਰ ਖੁਸ਼ਕ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਾਰੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਮੌਨਸੂਨ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੇ ਪਾਓ ।

ਲੋਹੇ ਦੀ ਘਾਟ : ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਉੱਪਰ ਲੋਹੇ ਦੀ ਘਾਟ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨਵੇਂ ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੱਤੇ ਦੀਆਂ ਹਰੀਆਂ ਨਾੜੀਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਨਾੜੀਆਂ ਵੀ ਪੀਲੀਆਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਲੋਹੇ ਦੀ ਬਹੁਤੀ ਘਾਟ ਸਮੇਂ ਪੱਤੇ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬੂਟਾ ਛੋਟਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ । ਜਦੋਂ ਵੀ ਇਹ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ ਉਸ ਵੇਲੇ ਫ਼ੈਰਸ ਸਲਫ਼ੇਟ ਦਾ ਇਕ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਘੋਲ (ਇਕ ਕਿੱਲੋ ਫ਼ੈਰਸ ਸਲਫ਼ੇਟ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ) ਹਫ਼ਤੇ ਹਫ਼ਤੇ ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ ਦੋ-ਤਿੰਨ ਵਾਰ ਛਿੜਕੋ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

ਕਾਸ਼ਤਕਾਰੀ ਢੰਗ: ਨਦੀਨਾਂ ਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਉਣ ਲਈ ਦੋ ਤੋਂ ਤਿੰਨ ਗੋਡੀਆਂ ਕਾਫੀ ਹਨ । ਸਸਤੀ ਗੋਡੀ ਕਰਨ ਲਈ ਤ੍ਰਿਫਾਲੀ ਜਾਂ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲਾ ਟਿੱਲਰ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਜਦੋਂ ਕਮਾਦ ਪੂਰਾ ਉੱਗ ਪਵੇ ਤਾਂ ਕਮਾਦ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਸੁੱਕੇ ਘਾਹ ਫੂਸ ਦੀ ਤਹਿ ਵਿਛਾਉਣ ਨਾਲ ਨਦੀਨਾਂ ਉੱਪਰ ਕਾਬੂ ਪਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਢੰਗ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਬਰਾਨੀ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਨਮੀ ਵੀ ਸਾਂਭੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ।

ਰਸਾਇਣਕ ਢੰਗ: ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 2-3 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ-ਅੰਦਰ 800 ਗ੍ਰਾਮ ਐਟਰਾਟਾਫ/ਸੈਲਾਰੋ/ਮਾਸਟਾਫ਼/ ਮਾਰਕਾਜ਼ੀਨ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਐਟਰਾਜ਼ੀਨ) ਜਾਂ ਕਾਰਮੈਕਸ/ਕਲਾਸ 80 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਡਾਈਯੂਰੋਨ) ਜਾਂ ਸੈਨਕੋਰ

70 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਮੈਟਰੀਬਿਊਜ਼ਿਨ) ਜਾਂ ਟੈਫਾਜ਼ੀਨ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਸਿਮਾਜ਼ੀਨ) 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਛਿੜਕਣ ਨਾਲ ਮੌਸਮੀ ਨਦੀਨ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਸਖ਼ਤ ਨਦੀਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਬਾਂਸ ਪੱਤਾ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸੈਨਕੋਰ 70 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਮੈਟਰੀਬਿਊਜ਼ਿਨ) ਜਾਂ ਕਾਰਮੈਕਸ/ਕਲਾਸ 80 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਡਾਈਯੂਰੋਨ) ਹੀ ਵਰਤੋ । ਡੀਲੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਖੜ੍ਹੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿਚ 800 ਗ੍ਰਾਮ 2,4-ਡੀ ਸੋਡੀਅਮ ਸਾਲਟ (80%) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਲਪੇਟਾ ਵੇਲ ਅਤੇ ਹੋਰ ਚੌੜੇ ਪੱਤੇ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 2,4-ਡੀ ਸੋਡੀਅਮ ਸਾਲਟ (80%) 800 ਗ੍ਰਾਮ ਜਾਂ 2,4-ਡੀ ਅਮਾਈਨ ਸਾਲਟ 58 ਈ ਸੀ 400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਜੇਕਰ ਗੰਨੇ ਵਿੱਚ ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਜਾਂ ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੇ ਮਾਂਹ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਮੂੰਗੀ/ਮਾਂਹ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 2 ਦਿਨ ਦੇ ਅੰਦਰ ਸਟੌਂਪ 30 ਈ ਸੀ (ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲਿਨ) ਇੱਕ ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ।

ਘਾਹ ਫੂਸ ਨਾਲ ਨਮੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ : ਕਮਾਦ ਦਾ ਜੰਮ ਅੱਧ ਅਪ੍ਰੈਲ ਵਿਚ ਪੂਰਾ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਕਮਾਦ ਦੀਆਂ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਜਾਂ ਧਾਨ ਦਾ ਛਿਲਕਾ ਜਾਂ ਕਮਾਦ ਦੀ ਖੋਰੀ ਜਾਂ ਦਰਖਤਾਂ ਦੇ ਪੱਤੇ ਆਦਿ ਖਿਲਾਰ ਦਿਉ । ਇਕ ਏਕੜ ਲਈ ਇਹ ਨਿੱਕ ਸੁੱਕ (ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ) 20 ਤੋਂ 25 ਕੁਇੰਟਲ ਕਾਫੀ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਨਮੀ ਵੀ ਸਾਂਭੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਨਦੀਨਾਂ ਦਾ ਵਾਧਾ ਵੀ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਆਗ ਦਾ ਗੜੂੰਆਂ ਵੀ ਘੱਟ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਜਿੱਥੇ ਪਾਣੀ ਦੀਆਂ ਸਹੂਲਤਾਂ ਘੱਟ ਹੋਣ ਉੱਥੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਕਮਾਦ ਦੀ ਉਪਜ ਵਿਚ ਵੀ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਸਿੰਚਾਈ ਅਤੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ : ਗਰਮ ਅਤੇ ਖੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਕਰਕੇ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਜੂਨ ਵਾਲਾ ਸਮਾਂ ਕਮਾਦ ਦੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਬਹੁਤ ਨਾਜ਼ੁਕ ਸਮਾਂ ਹੈ । ਇਸ ਸਮੇਂ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ 7-12 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਅੰਦਰ ਲੋੜ ਮੁਤਾਬਕ ਪਾਣੀ ਦੇਂਦੇ ਰਹੋ । ਬਾਰਸ਼ਾਂ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਜੇਕਰ ਖੇਤ ਵਿਚ ਬਾਰਸ਼ਾਂ ਨਾਲ ਬਹੁਤਾ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਾ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਦਿਓ । ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ (ਨਵੰਬਰ-ਜਨਵਰੀ) ਕਮਾਦ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਇਕ ਮਹੀਨੇ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਲਾਓ। ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਕੋਰੇ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਇਕ ਪਾਣੀ ਦਸੰਬਰ ਦੇ ਅੱਧ ਵਿਚ ਅਤੇ ਇਕ ਹੋਰ ਪਾਣੀ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫਤੇ ਲਾਓ ।

ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਡਿੱਗਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣਾ : ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਡਿੱਗਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਹੇਠਾਂ ਦੱਸੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ :

- ਪੱਧਰੇ ਜਾਂ ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਵਿਚ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਮੌਨਸੂਨ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜੂਨ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵਿੱਚ ਮਿੱਟੀ ਚੜ੍ਹਾਓ। ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਵਿਚ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਆਮ ਕਰਕੇ ਘੱਟ ਡਿੱਗਦੀ ਹੈ ।
- ਅਗਸਤ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵਿਚ ਜਾਂ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਮੂੰਏ ਬੰਨ੍ਹ ਦਿਉ। ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਰਾਹੀਂ ਬਜਾਏ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠੇ ਬੰਨ੍ਹਣ ਦੇ, ਇਕਹਿਰੀ ਕਤਾਰ ਦੇ ਮੂੰਏਂ ਬੰਨ੍ਹੋ । ਕਮਾਦ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਵੱਟ ਚਾੜ੍ਹ ਕੇ ਰੱਸੀ ਬਣਾ ਲਓ ਅਤੇ ਇਕ ਮੂਆਂ ਛੱਡ ਕੇ ਦੂਸਰੇ ਦੇ ਵਿਚੋਂ ਦੀ ਲੰਘਾਉਂਦੇ ਜਾਓ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਵਾਧਾ ਨਹੀਂ ਰੁਕਦਾ ਜਦਕਿ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਦੇ ਇਕੱਠੇ ਮੂੰਏ ਬੰਨ੍ਹਣ ਨਾਲ ਵਧਣ ਵਿਚ ਰੁਕਾਵਟ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ।

ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਕੋਰੇ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣਾ : ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਕੋਰੇ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਹੇਠਾਂ ਦੱਸੇ ਢੰਗਾਂ ਨੂੰ ਅਪਨਾਉਣ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ :

- ਉਹ ਕਿਸਮਾਂ ਬੀਜੋ ਜਿਹੜੀਆਂ ਕੋਰਾ ਸਹਾਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹੋਣ ਜਿਵੇਂ ਸੀ ਓ 118, ਸੀ ਓ ਜੇ 64, ਸੀ ਓ ਜੇ 85, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 91, ਸੀ ਓ 238, ਸੀ ਓ ਜੇ 88, ਸੀ ਓ ਐਸ 8436 ਅਤੇ ਸੀ ਓ ਜੇ 89 ।
- ਖਾਦਾਂ ਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਪੂਰੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਅਤੇ ਪੌਦ-ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੇ ਸਾਰੇ ਢੰਗ ਅਪਣਾਅ ਕੇ ਭਰਪੂਰ ਫ਼ਸਲ ਉਗਾਓ । ਮਾੜੀ ਅਤੇ ਛੋਟੀ ਰਹੀ ਫ਼ਸਲ ਉਤੇ ਕੋਰੇ ਦਾ ਅਸਰ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।
- ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਡਿੱਗਣ ਤੋਂ ਬਚਾਓ, ਕਿਉਂਕਿ ਡਿੱਗੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਕੋਰੇ ਦਾ ਅਸਰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

- ਸਰਦੀਆਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਾਉਂਦੇ ਰਹੋ । ਪਾਣੀ ਲਾਉਣ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਗਰਮ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਕੋਰੇ ਤੋਂ ਬਚੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਫ਼ਸਲ ਮੂਢੀ ਰੱਖਣ ਲਈ ਕੱਟ ਲਈ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਖੇਤ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦਿਓ। ਖੇਤ ਨੂੰ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਵਾਹ ਦਿਓ ।
- ਕੋਰੇ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਗੰਨੇ ਦਾ ਕੇਵਲ ਸਿਰੇ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ ਹੀ ਵਰਤੋ ਕਿਉਂਕਿ ਸਿਰੇ ਵਾਲੀਆਂ ਪੋਰੀਆਂ ਦੀਆਂ ਅੱਖਾਂ, ਵਿਚਕਾਰਲੀਆਂ ਅਤੇ ਹੇਠਲੀਆਂ, ਅੱਖਾਂ ਨਾਲੋਂ ਕੋਰੇ ਦਾ ਘੱਟ ਸ਼ਿਕਾਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਕੋਰਾ ਪੈਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜ ਵਾਲੇ ਗੰਨੇ, ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਨੱਪ ਕੇ ਰੱਖਣ ਨਾਲ ਵੀ ਕੋਰੇ ਤੋਂ ਬਚਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਆਉਣ ਤੇ ਪੁੱਟ ਕੇ ਬੀਜੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ।

ਅ) ਪੱਤਝੜ ਰੁੱਤ ਦਾ ਕਮਾਦ

ਪੱਤਝੜ ਮੌਸਮ ਦੇ ਕਮਾਦ ਵਿਚ ਨਾਲੋ ਨਾਲ ਹੋਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਬੀਜ ਕੇ ਇਸ ਨੂੰ ਬੜੀ ਸਫ਼ਲਤਾ ਨਾਲ ਉਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਪੱਤਝੜ ਰੁੱਤ ਦੇ ਕਮਾਦ ਵਿਚ ਹੋਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਬੀਜਣ ਨਾਲ ਉਤਪਾਦਕਤਾ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵਧੇਰੇ ਮੁਨਾਫਾ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਪੱਤਝੜ ਦੇ ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿਚ ਬੀਜੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਅੱਗੇ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ

ਸਾਉਣੀ ਦਾ ਚਾਰਾ/ਹਰੀ ਖਾਦ/ਮੱਕੀ/ਝੋਨਾ (ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ 'ਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲਾ) ਮੂੰਗੀ-ਕਮਾਦ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਹੋਰ ਫ਼ਸਲਾਂ (ਰਾਇਆ/ਆਲੂ/ਕਣਕ/ਸਿਆਲੂ ਮੱਕੀ/ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ/ਬੰਦ ਗੋਭੀ)-ਪਹਿਲੇ ਸਾਲ ਮੂਢਾ-ਦੂਜੇ ਸਾਲ ਮੂਢਾ-ਕਣਕ ।

ਕਿਸਮਾਂ : ਸੀ ਓ 118, ਸੀ ਓ ਜੇ 85 ਅਤੇ ਸੀ ਓ ਜੇ 64 ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ : 20 ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ 20 ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ । ਬਿਜਾਈ ਪਛੇਤੀ ਨਾ ਕਰੋ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ : ਤਿੰਨ ਅੱਖਾਂ ਵਾਲੀਆਂ 20 ਹਜ਼ਾਰ ਜਾਂ ਚਾਰ ਅੱਖਾਂ ਵਾਲੀਆਂ 15 ਹਜ਼ਾਰ ਜਾਂ ਪੰਜ ਅੱਖਾਂ ਵਾਲੀਆਂ 12 ਹਜ਼ਾਰ ਗੁੱਲੀਆਂ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ । ਪਤਝੜ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਬੀਜ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਦੀ ਜਾਂ ਪੱਤਝੜ ਰੁੱਤ ਦੀ ਨਰੋਈ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਲਵੋ।

ਫ਼ਾਸਲਾ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਤਰੀਕਾ : ਪੱਧਰੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚ 90 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਥ ਰੱਖੋ । ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਦੋ ਕਤਾਰੀ ਖਾਲ਼ੀ ਵਿਧੀ ਅਤੇ ਖੜੀ ਕਣਕ ਵਿੱਚ ਗੰਨੇ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਜੋ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਵਾਲੇ ਕਮਾਦ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਈ ਗਈ ਹੈ, ਅਪਨਾਓ ।

ਅੰਤਰ ਫ਼ਸਲਾਂ : ਪੱਤਝੜ ਰੁੱਤ ਦੇ ਕਮਾਦ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਮੁਨਾਫ਼ਾ ਲੈਣ ਲਈ ਸਾਰਣੀ 1 ਅਨੁਸਾਰ ਅੰਤਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕਰੋ ।

ਖਾਦਾਂ

ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕਰੋ (ਦੇਖੋ ਅਧਿਆਇ 'ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ') । ਜੇ ਅਜਿਹਾ ਨਾ ਹੋ ਸਕੇ ਤਾਂ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰੋ।

ਤੱਤ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)		ਖਾਦਾਂ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)	
ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ	ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ	ਯੂਰੀਆ	ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ
90	#	195	#

ਜੇਕਰ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਅਨੁਸਾਰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੱਤ ਦੀ ਘਾਟ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 12 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (75 ਕਿੱਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ । ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪੋਟਾਸ਼ ਤੱਤ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ।

ਸਾਰਣੀ 1 : ਪਤਝੜ ਰੁੱਤ ਦੇ ਕਮਾਦ ਵਿਚ ਬੀਜਣ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ

ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਨਾਂ	ਕਿਸਮ	ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ	ਮਾਤਰਾ (ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)	ਗੰਨੇ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਜੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ	ਦੂਜੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਖਾਦਾਂ	ਵਾਢੀ ਦਾ ਸਮਾਂ	ਹੋਰ ਗੱਲਾਂ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ਆਲੂ	ਚੰਦਰਮੁਖੀ ਜਾਂ ਹਰ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਕਿਸਮ	20 ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ 15 ਅਕਤੂਬਰ	8 ਕੁਇੰਟਲ	1	--	35 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (78 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) 16 ਕਿਲੋ ਫਾਸਫੋਰਸ (100 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰ ਫ਼ਾਸਫੇਟ), 35 ਕਿੱਲੋ ਪੋਟਾਸ਼ (60 ਕਿਲੋ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼)	ਦਸੰਬਰ ਦਾ ਅੰਤ	ਕਣਕ ਤੇ ਪਿਆਜ਼ ਵੀ ਦਸੰਬਰ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿਚ ਆਲੂਆਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੀਜੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।
ਕਣਕ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ	ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਅਖ਼ੀਰਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ 15 ਨਵੰਬਰ ਤੱਕ	16 ਕਿਲੋ	2	20 ਸੈਂ.ਮੀ.	25 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (54 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ 12 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ (75 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫੇਟ) 12 ਕਿਲੋ ਪੋਟਾਸ਼ (20 ਕਿਲੋ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼)	ਅੱਧ ਅਪ੍ਰੈਲ	--
ਰਾਇਆ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ	ਸਾਰਾ ਅਕਤੂਬਰ	1 ਕਿਲੋ	2	30 ਸੈਂ.ਮੀ.	20 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (44 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) 8 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ (50 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫੇਟ)	ਅੱਧ ਮਾਰਚ	ਰਾਇਆ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਗੰਨੇ ਨਾਲ ਹੀ ਕਰ ਦਿਓ ਜਾਂ ਫਿਰ ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਕਰੋ ।
*ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ	ਜੀ ਐਸ ਐਲ-1 ਜੀ ਐਸ ਐਲ-2	ਅਕਤੂਬਰ 10-31	1 ਕਿਲੋ	1	--	10 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (22 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) 6 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ (37.5 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰ ਫ਼ਾਸਫੇਟ)	ਅੱਧ ਅਪ੍ਰੈਲ	--
ਤੋਰੀਆ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ	20 ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਅੰਤ ਤੱਕ	1 ਕਿਲੋ	2	30 ਸੈਂ.ਮੀ.	15 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (33 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) 5 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ (32 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫੇਟ)	ਦਸੰਬਰ ਦਾ ਅੱਧ	ਤੋਰੀਏ ਦੀ ਵਾਢੀ ਪਿਛੋਂ ਕਣਕ ਵੀ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ਸਿਆਲੂ ਮੱਕੀ	ਪਰਤਾਪ-1	25 ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ 10 ਨਵੰਬਰ	7 ਕਿਲੋ	1	--	54 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (98 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) 16 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ (100 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫੇਟ) 8 ਕਿਲੋ ਪੋਟਾਸ਼ (14 ਕਿਲੋ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼)	ਮਈ	ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਪਾਣੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਕਰੋ ਫਿਰ ਵੀ ਜੇਕਰ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਤੀਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਵਿਚ ਬੀਜੇ ਕਮਾਦ ਵਿਚ ਨਮੀ ਕਾਫ਼ੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਵੀ ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰ ਦਿਓ।
ਬੰਦ ਗੋਭੀ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ	ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਅਖ਼ੀਰਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਅੰਤ ਤੱਕ	--	1	--	25 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (54 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) 12.5 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ (78 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫੇਟ) 12.5 ਕਿਲੋ ਪੋਟਾਸ਼ (20 ਕਿਲੋ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼)	ਜਨਵਰੀ ਅਤੇ ਫ਼ਰਵਰੀ	ਬੰਦ ਗੋਭੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ 4-5 ਹਫ਼ਤੇ ਉਮਰ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਅਖੀਰ ਜਾਂ ਨਵੰਬਰ ਵਿਚ ਲਾਓ ।
ਮੂਲੀ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ	ਅਕਤੂਬਰ	4-5 ਕਿਲੋ	2	30 ਸੈਂ.ਮੀ.	25 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (54 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) 12 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ (75 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫੇਟ)	ਜਨਵਰੀ	--
ਮਟਰ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ	ਅਕਤੂਬਰ	22 ਕਿਲੋ	2	30 ਸੈਂ.ਮੀ.	14 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (31 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) 16 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ (100 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫੇਟ)	ਜਨਵਰੀ	--
ਛੋਲੇ	ਸੇਂਜੂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕਿਸਮਾਂ	25 ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ 10 ਨਵੰਬਰ	12 ਕਿਲੋ	2	30 ਸੈਂ.ਮੀ.	6 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (13 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) 8 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ (50 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫੇਟ)	ਅਪ੍ਰੈਲ	--
ਲਸਣ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼	ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਅਖ਼ੀਰਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ	112 ਤੋਂ 125 ਕਿਲੋ	3	15 ਸੈ.ਮੀ.	10 ਟਨ ਰੂੜੀ, 25 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (54 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ), 12 ਕਿਲੋ ਫਾਸਫੋਰਸ (75 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰ ਫਾਸਫੇਟ)	ਅਪ੍ਰੈਲ	ਜੇਕਰ ਲਸਣ ਦੋ ਕਤਾਰੀ ਖਾਲ੍ਹੀ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਬੀਜੇ ਹੋਏ ਕਮਾਦ ਵਿੱਚ ਬੀਜਣਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਲਸਣ ਦੇ ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 85 ਤੋਂ 95 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ। 7.5 ਟਨ ਰੂੜੀ, 19 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (41 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਅਤੇ 9 ਕਿਲੋ ਫਾਸਫੋਰਸ (56 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰ ਫਾਸਫੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ ।

ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਦਾ ਸਮਾਂ : ਤੀਜਾ ਹਿੱਸਾ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ, ਤੀਜਾ ਹਿੱਸਾ ਮਾਰਚ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵਿਚ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਦਾ ਤੀਜਾ ਹਿੱਸਾ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵਿਚ ਪਾਉ । ਕਮਾਦ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਅੱਗੇ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਪੱਤਝੜ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਬੀਜੇ ਕਮਾਦ ਵਿੱਚ, ਸਿਆਲੂ ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 2-3 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਐਟਰਾਟਾਫ਼ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਐਟਰਾਜ਼ੀਨ) 600 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ 225 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਜੇਕਰ ਪਤਝੜ ਰੁੱਤ ਦੇ ਕਮਾਦ ਵਿਚ ਕਣਕ ਬੀਜੀ ਗਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 30-35 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ ਜਦੋਂ ਨਦੀਨ ਉੱਗ ਪਏ ਹੋਣ, ਐਕਸੀਅਲ 5 ਈ ਸੀ (ਪਿਨੋਕਸਾਡਿਨ) 400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਜਾਂ ਲੀਡਰ/ਐਸ ਐਫ-10/ਸਫਲ/ਮਾਰਕਸਲਫੋ 75 ਡਬਲਯੂ ਜੀ (ਸਲਫੋਸਲਫੂਰਾਨ) 13 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਨਾਲ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਜਿਥੇ ਗੁੱਲੀ ਡੰਡੇ ਵਿੱਚ ਆਈਸੋਪ੍ਰੋਟਯੂਰਾਨ ਪ੍ਰਤੀ ਕੋਈ ਰੋਧਣ ਸ਼ਕਤੀ ਨਹੀ, ਉਥੇ ਆਈਸੋਪ੍ਰੋਟਯੂਰਾਨ 75 ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ 500 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਛਿੜਕਣ ਨਾਲ ਵੀ ਨਦੀਨਾਂ ਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਚੌੜੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨ ਹੋਣ ਤਾਂ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 30-35 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋ ਐਲਗਰਿਪ/ ਐਲਗਰਿਪ ਰਾਇਲ/ਮਾਰਕਗਰਿਪ 20 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਮੈਟਸਲਫੂਰਾਨ) 10 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਵਰਤੋ। ਜੇਕਰ ਬਟਨ ਬੂਟੀ (ਚੌੜੇ ਪੱਤੇ ਵਾਲਾ ਨਦੀਨ) ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 25-30 ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਏਮ/ਅਫਿਨਟੀ 40 ਡੀ ਐਫ (ਕਾਰਫੈਨਟਰਾਜੋਨ ਈਥਾਈਲ) 20 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਨੂੰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕੋ। ਇਹ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਸਾਰੇ ਚੌੜੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਸਖ਼ਤਜਾਨ ਨਦੀਨ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਬਟਨ ਬੂਟੀ) ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਐਲਗਰਿਪ/ ਐਲਗਰਿਪ ਰਾਇਲ/ ਮਾਰਕਗਰਿਪ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਮਰਦੇ। ਜੇਕਰ ਪਤਝੜ ਰੁੱਤ ਦੇ ਕਮਾਦ ਵਿਚ ਬੀਜੀ ਗਈ ਕਣਕ ਵਿਚ ਘਾਹ ਅਤੇ ਚੌੜੇ ਪੱਤੇ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਇਕੱਠੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰਨੀ ਹੋਵੇ ਤਾ ਟੋਟਲ/ਮਾਰਕਪਾਵਰ 75 ਡਬਲਯੂ ਜੀ (ਸਲਫੋਸਲਫੂਰਾਨ + ਮੈਟਸਲਫੂਰਾਨ) 16 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਜਾਂ ਐਟਲਾਂਟਿਸ 3.6 ਡਬਲਯੂ ਡੀ ਜੀ (ਮਿਜ਼ੋਸਲਫੂਰਾਨ + ਆਇਡੋਸਲਫੂਰਾਨ) 160 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾਕੇ 30-35 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਜੇਕਰ ਕਮਾਦ ਵਿਚ ਰਾਇਆ ਬੀਜਿਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਰਾਇਆ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 25-30 ਦਿਨਾਂ ਆਈਸੋਪ੍ਰੋਟਯੂਰਾਨ 75 ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ 400 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਜੇਕਰ ਕਮਾਦ ਵਿੱਚ ਲਸਣ ਬੀਜਿਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਲਸਣ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਦੋ ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਨਦੀਨ ਉੱਗਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਟੌਂਪ 30 ਈ ਸੀ (ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲਿਨ) ਇੱਕ ਲਿਟਰ ਜਾਂ ਗੋਲ 23.5 ਈ ਸੀ (ਔਕਸੀਫਲੋਰਫੈਨ) 400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਇੱਕ ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਅੰਦਰ 225 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਗੋਲ 23.5 ਈ ਸੀ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਗੰਨੇ ਦੇ ਜੰਮਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਰੋ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਇਕ ਮਹੀਨਾ ਬਾਅਦ ਅਤੇ ਇਸ ਪਿਛੋਂ ਫ਼ਰਵਰੀ ਤੱਕ ਤਿੰਨ ਪਾਣੀ ਲਾਉ। ਬਾਕੀ ਦੇ ਪਾਣੀ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵਾਂਗ ਦਿਉ । ਬਾਕੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਵੀ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵਾਂਗ ਹੀ ਹਨ ।

ਮੂਢੇ ਕਮਾਦ ਦੀ ਸੰਭਾਲ

ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਕਮਾਦ ਦੀ ਤਕਰੀਬਨ ਅੱਧੀ ਫ਼ਸਲ ਮੂਢੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਤੋਂ ਉਪਜ ਘੱਟ ਮਿਲਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਝਾੜ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਕਰਨ ਲਈ ਹੇਠ ਦੱਸੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਤੇ ਅਮਲ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ :

- **ਮੂਢੀ ਰੱਖਣ ਵਾਲੀ ਫਸਲ ਨੂੰ ਅਖੀਰ ਜਨਵਰੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨਾ ਕੱਟੋ।**
- **ਮੂਢੀ ਫਸਲ ਵਿੱਚ ਖਾਲੀ ਰਹਿ ਗਈਆਂ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਮਾਰਚ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਅੱਖਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਗੁੱਲੀਆਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ।**

- ਜਿਹੜੀ ਫ਼ਸਲ ਮੂਢੀ ਰੱਖਣੀ ਹੋਵੇ ਉਹ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨਾ ਕੱਟੋ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਕੋਰੇ ਵਾਲਾ ਮੌਸਮ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਫ਼ਸਲ ਪਹਿਲਾਂ ਕੱਟੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਪੁੰਗਾਰਾ ਮਾੜਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਮੁੱਢਾਂ ਉਪਰ ਦਸੰਬਰ-ਜਨਵਰੀ ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਤਾਪਮਾਨ ਦਾ ਬੁਰਾ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ।
- ਕਮਾਦ ਦੀਆਂ ਅਗੇਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਨਵੰਬਰ ਵਿਚ ਕੱਟਣ ਦੇ ਤੁਰੰਤ ਪਿਛੋਂ ਖੋਰੀ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਕੇ ਖੇਤ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦਿਓ। ਜਦ ਖੇਤ ਵੱਤਰ ਆਵੇ ਤਾਂ ਖੇਤ ਨੂੰ ਇਕ ਗੋਡੀ ਕਰ ਦਿਓ ਜਾਂ ਸਿਆੜਾਂ ਦੇ ਦਰਮਿਆਨ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਵਾਹ ਦਿਓ। ਮੁਢਾਂ ਨੂੰ ਖੋਰੀ ਨਾਲ ਢਕੋ ।
- ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਜਿੰਨੀ ਨੀਵੀਂ ਹੋ ਸਕੇ ਕੱਟੋ ਤਾਂ ਕਿ ਵੱਧ ਪੁੰਗਾਰਾ ਹੋਵੇ । ਜੇਕਰ ਫਿਰ ਵੀ ਕੁਝ ਮੁੱਢ ਉੱਚੇ ਰਹਿ ਜਾਣ ਤਾਂ ਕੋਰਾ ਪੈ ਹਟਣ ਪਿਛੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਨੇੜਿਉਂ ਕੱਟ ਦਿਓ ।
- ਜੇਕਰ ਫ਼ਸਲ ਕੱਟਣ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਨਦੀਨ ਹੋਣ ਤਾਂ ਖੇਤ ਨੂੰ ਦੇਸੀ ਹਲ ਨਾਲ ਦੋ ਵਾਰੀ ਵਾਹੋ ਜਾਂ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਟਿੱਲਰ ਲਾ ਕੇ ਵਾਹੋ, ਨਾਲ ਨਾਲ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਰਸਾਇਣਕ ਢੰਗ ਵੀ ਵਰਤੋਂ ਵਿਚ ਲਿਆਓ।
- ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚ ਖਾਲੀ ਰਹਿ ਗਈਆਂ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਮਾਰਚ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਤਿੰਨ ਅੱਖਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਗੁੱਲੀਆਂ ਬੀਜੋ ।
- ਨਵੀਂ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਨਾਲੋਂ ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਖਾਦ ਦੀ ਡੇਢ ਗੁਣਾ ਵੱਧ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਰਕੇ ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ 90 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, ਤਿੰਨ ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕਰਕੇ ਪਾਓ । ਪਹਿਲਾ ਹਿੱਸਾ ਫ਼ਰਵਰੀ-ਮਾਰਚ, ਦੂਸਰਾ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੇ ਤੀਜਾ ਜੂਨ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਪਾਓ । ਜੇਕਰ ਭੂਮੀ ਪਰਖ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੀ ਲੋੜ ਪਏ ਤਾਂ ਇਹ ਖਾਦ ਮਾਰਚ ਵਿਚ ਕਮਾਦ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਨੇੜੇ ਡਰਿੱਲ ਕਰ ਦਿਓ।
- ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ ਉਪਰ ਅਗੇਤੀ ਫੋਟ ਦਾ ਗੜੂੰਆਂ, ਆਗ ਦਾ ਗੜੂੰਆਂ ਅਤੇ ਕਾਲੇ ਖਟਮਲ ਦਾ ਹਮਲਾ ਅਗੇਤਾ ਹੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਕੀੜੇ ਉਪਰ ਅਪ੍ਰੈਲ ਮਹੀਨੇ ਹੀ ਨਜ਼ਰ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਉਸੇ ਵੇਲੇ ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਕਿ ਨਜ਼ਰ ਆ ਜਾਵੇ ।

ਗੁੜ ਬਣਾਉਣਾ

ਗੁੜ ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ, ਲੋਹਾ ਅਤੇ ਫਾਸਫੋਰਸ ਦਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸੋਮਾ ਹੈ । ਕਮਾਦ ਦੀ ਸੀ ਓ 118, ਸੀ ਓ ਜੇ 64 ਅਤੇ ਸੀ ਓ ਜੇ 88 ਕਿਸਮ ਤੋਂ ਚੰਗੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਗੁੜ ਅਤੇ ਸ਼ੱਕਰ ਬਣਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਜਦਕਿ ਸੀ ਓ ਜੇ 85, ਸੀ ਓ 238 ਅਤੇ ਸੀ ਓ ਜੇ 89 ਕਿਸਮ ਤੋਂ ਦਰਮਿਆਨੀ ਤੋਂ ਚੰਗੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਗੁੜ ਅਤੇ ਸ਼ੱਕਰ ਬਣਦੇ ਹਨ ।

ਗੁੜ ਅਤੇ ਸ਼ੱਕਰ ਬਣਾਉਣ ਵਿੱਚ ਗੰਨੇ ਦਾ ਰਸ ਕੱਢਣਾ, ਮੈਲ ਨਿਤਾਰਣਾ, ਕਾੜ੍ਹਨਾ, ਠੰਢਾ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਭੇਲੀ ਬਣਾਉਣ ਮੁੱਖ ਪੜਾਅ ਹਨ ।

ਗੰਨਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਪੂਰਾ ਰਸ ਕੱਢਣ ਲਈ ਚੰਗੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਵੇਲਣਾ ਵਰਤੋ । ਰਸ ਦੀ ਸਫਾਈ ਲਈ ਸੁਖਲਾਈ ਬੂਟੀ ਦਾ ਰਸ ਵਰਤੋ । ਇਹ ਬੂਟੀ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਉੱਗਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਤੋਂ ਮਿਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਸੁਖਲਾਈ ਬੂਟੀ ਦਾ ਰਸ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਬੂਟੀ ਦਾ ਸੁੱਕਾ ਛਿਲਕਾ 24 ਘੰਟੇ ਬਾਲਟੀ ਵਿੱਚ ਭਿਉਂ ਕੇ ਰੱਖੋ । ਫਿਰ ਛਿਲਕੇ ਨੂੰ ਹੱਥਾਂ ਵਿੱਚ ਮਲ ਕੇ ਸੰਘਣਾ ਘੋਲ ਤਿਆਰ ਕਰੋ । ਅਜਿਹਾ ਇਕ ਲਿਟਰ ਘੋਲ 100 ਲਿਟਰ ਗੰਨੇ ਦੇ ਰਸ ਨੂੰ ਸਾਫ਼ ਕਰਨ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਹੈ । ਸੁਖਲਾਈ ਰਸ ਉਸ ਵੇਲੇ ਵਰਤੋ ਜਦੋਂ ਗੰਨੇ ਦੇ ਰਸ ਵਿੱਚੋਂ ਮੈਲ ਉਪਰ ਨਾ ਆਵੇ । ਜਦੋਂ ਪੱਤ ਕੜ੍ਹ ਕੇ ਤਿਆਰ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਉਸ ਸਮੇਂ ਤਾਪਮਾਨ ਨਿਯੰਤਰਣ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਬਣ ਰਿਹਾ ਗੁੜ ਸੜ ਨਾ ਜਾਵੇ । ਜਦੋਂ ਪੱਤ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 114-116 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਪੱਤ ਨੂੰ ਕੜ੍ਹਾਹੇ ਵਿੱਚੋਂ ਕੱਢ ਕੇ ਫੂਡ ਐਂਡ ਟੈਕਨਾਲੋਜੀ ਵਿਭਾਗ, ਪੀ ਏ ਯੂ ਵੱਲੋਂ ਸਿਫਾਰਿਸ਼ ਕੀਤੇ ਸਾਂਚਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਆਪਣੇ ਮਨਚਾਹੇ ਅਕਾਰ ਵਿੱਚ ਢਾਲ ਸਕਦੇ ਹੋ। ਸ਼ੱਕਰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਪੱਤ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 120-122 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਪੱਤ ਤਿਆਰ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਸ ਨੂੰ ਲੱਕੜ ਦੇ ਗੰਡ

ਵਿੱਚ ਪਾ ਲਓ ਅਤੇ ਪੱਲਟੇ ਨਾਲ ਲਗਾਤਾਰ ਹਿਲਾਉਂਦੇ ਰਹੋ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਉਹ ਦਾਣੇਦਾਰ ਨਾ ਬਣ ਜਾਵੇ । ਸ਼ੱਕਰ ਨੂੰ ਸੁਕਾ ਕੇ ਪੈਕ ਕਰ ਲਵੋ ।

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਖੰਡ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਗੰਨੇ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਪਿੜਾਈ ਦੀ ਅਨੁਸੂਚੀ

ਕਿਸਮਾਂ*	ਫ਼ਸਲ	ਪਿੜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ*
ਸੀ ਓ ਜੇ 64, ਸੀ ਓ ਜੇ 85 ਅਤੇ ਸੀ ਓ 118	ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ (ਪੱਤਝੜ ਅਤੇ ਬਸੰਤ)	ਨਵੰਬਰ, ਦਸੰਬਰ
ਸੀ ਓ ਜੇ 88, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 91 ਸੀ ਓ 238 ਅਤੇ ਸੀ ਓ ਐਸ 8436	ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ (ਬਸੰਤ)	ਦਸੰਬਰ ਅਤੇ ਜਨਵਰੀ
ਸੀ ਓ ਜੇ 64, ਸੀ ਓ ਜੇ 85 ਅਤੇ ਸੀ ਓ 118	ਬੀਜੜ ਫ਼ਸਲ (ਪੱਤਝੜ)	ਦਸੰਬਰ ਅਤੇ ਜਨਵਰੀ
ਸੀ ਓ ਜੇ 64, ਸੀ ਓ ਜੇ 85, ਸੀ ਓ 118 ਅਤੇ ਸੀ ਓ ਜੇ 88	ਬੀਜੜ ਫ਼ਸਲ (ਬਸੰਤ)	ਜਨਵਰੀ ਅਤੇ ਫ਼ਰਵਰੀ
ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 91, ਸੀ ਓ 238, ਸੀ ਓ ਐਸ 8436 ਅਤੇ ਸੀ ਓ ਜੇ 89	ਬੀਜੜ ਫ਼ਸਲ (ਬਸੰਤ)	ਫ਼ਰਵਰੀ, ਮਾਰਚ ਅਤੇ ਅਪ੍ਰੈਲ

* ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਪਿੜਾਈ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ

ਨੋਟ: ਉਪਰ ਦਿੱਤੀ ਪਿੜਾਈ ਦੀ ਅਨੁਸੂਚੀ ਮੁਤਾਬਿਕ ਗੰਨੇ ਵਿਚੋਂ ਖੰਡ ਦੀ ਰਿਕਵਰੀ 10.5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜੇ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਦੇ ਮੁਤਾਬਿਕ ਗੰਨੇ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਬੀਜੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹੋਣ :-

ਅਨੁਪਾਤ ਅਗੇਤੀ (ਬਸੰਤ:ਪੱਤਝੜ): ਦਰਮਿਆਨੀ-ਪਿਛੇਤੀ

3 (2:1):2

- ਗੰਨੇ ਦੀਆਂ ਅਗੇਤੀਆਂ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੀ-ਪਿਛੇਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਹੇਠ ਰਕਬਾ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 3:2 ਅਨੁਪਾਤ ਮੁਤਾਬਿਕ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
- ਅਗੇਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਹੇਠ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਬਸੰਤ:ਪਤੱਝੜ ਰੁੱਤ ਦੀ ਬਿਜਾਈ 2:1 ਅਨੁਪਾਤ ਮੁਤਾਬਿਕ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।
- 'ਮੂਢੇ ਅਤੇ ਬੀਜੜ' ਕਮਾਦ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ 1:1 ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਪੌਦ-ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ) ਕੀੜੇ ਮਕੌੜੇ

1. **ਕਮਾਦ ਦਾ ਘੋੜਾ (ਪਾਇਰਿੱਲਾ) :** ਇਹ ਕੀੜਾ ਕਮਾਦ ਦੇ ਝਾੜ ਅਤੇ ਗੰਨੇ ਦੀ ਮਿਠਾਸ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਬਹੁਤ ਘਟਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ । ਜਿਸ ਸਾਲ ਇਸ ਦਾ ਹਮਲਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਗੁੜ ਵੀ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਬਣਦਾ। ਇਹ ਕੀੜਾ ਅਪ੍ਰੈਲ-ਮਈ ਵਿਚ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਗਸਤ ਤੋਂ ਸਤੰਬਰ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਗੰਭੀਰ ਹਮਲਾ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਦੇ ਪੱਤੇ ਪੀਲੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਹਮਲੇ ਦੇ ਅਗਲੇ ਪੜਾਅ ਤੇ ਸਾਰੇ ਆਗ ਕਾਲੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਪਾਉਣ ਦੇ ਯੋਗ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦੇ । ਭਾਰੀ ਫ਼ਸਲ ਉੱਪਰ ਇਸ ਦਾ ਹਮਲਾ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਖੇਤ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

- **ਅਗੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਨਾਲ ਅਗੇਤੀ ਫੋਟ ਦਾ ਗੜੂੰਆਂ ਘਟ ਆਉਂਦਾ ਹੈ**
- **ਗੜੂੰਏ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਟਰਾਈਕੋ-ਕਾਰਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।**
- **ਰੱਤਾ ਰੋਗ ਅਤੇ ਵਿਲਟ ਰੋਗ ਤੋ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਇੱਕ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਸਾਲ ਲਈ ਗੰਨੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨਾ ਬੀਜੋ।**

2. **ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ :** ਅਗਸਤ-ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਹਮਲੇ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਪੀਲੀ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੀ ਹੈ । ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਉੱਲੀ

ਲੱਗਣ ਕਾਰਨ ਕਾਲਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਮੱਖੀ ਦੇ ਛੋਟੇ ਬੱਚੇ ਬਹੁਤ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਲੱਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰਸ ਚੂਸਦੇ ਹਨ । ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 40 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਕੋਨਫੀਡੋਰ 200 ਐਸ ਐਲ (ਇਮਿਡਾਕਲੋਪਰਿਡ) ਜਾਂ 600 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਹੋਸਟਾਥਿਆਨ 40 ਈ ਸੀ (ਟ੍ਰਾਈਐਜ਼ੋਫਾਸ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਛਿੜਕੋ। ਘੋਲ ਬਣਾਉਣ ਲਈ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਰਤੋ ਅਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਹੱਥ ਵਾਲੇ ਸਪਰੇ ਪੰਪ ਨਾਲ ਕਰੋ।

3. **ਕਾਲਾ ਖਟਮਲ** : ਹਮਲੇ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਪੀਲੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕੀੜਾ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਲਾਬੀ ਅਤੇ ਫਿਰ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਦੋਹਾਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਹੀ ਪੱਤੇ ਦਾ ਰਸ ਚੂਸਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਪ੍ਰੈਲ, ਮਈ ਤੇ ਜੂਨ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਸਰਗਰਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 350 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਡਰਸਬਾਨ/ਲੀਥਲ/ ਮਾਸਬਾਨ/ ਗੋਲਡਬਾਨ 20 ਈ ਸੀ (ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ) ਨੂੰ 400 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਹੱਥ ਵਾਲੇ ਸਪਰੇ ਪੰਪ ਨਾਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਸਪਰੇ ਦਾ ਰੁੱਖ ਪੱਤਿਆਂ ਦੀ ਗੋਭ ਵੱਲ ਰੱਖੋ ।

4. **ਕਮਾਦ ਦੀ ਜੂੰ (ਮਾਈਟ)** : ਇਸ ਕੀੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਜੂਨ ਵਿਚਾਲੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਰਸ ਚੂਸਦਾ ਹੈ । ਇਸਦੇ ਹਮਲੇ ਕਰਕੇ ਪਹਿਲਾਂ ਪੱਤੇ ਲਾਲ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਸੜੇ ਹੋਏ ਲਗਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀ ਮਾਰ ਹੇਠ ਆਈ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਵਾਧਾ ਮੌਨਸੂਨ ਦੇ ਮੌਸਮ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਰੁਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਕੀੜਾ ਬਰੂ ਘਾਹ ਉੱਪਰ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਉੱਪਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਜੇਕਰ ਬਰੂ ਖੇਤਾਂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਉੱਗਿਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਉ ।

5. **ਸਿਉਂਕ** : ਸਿਉਂਕ ਦਾ ਹਮਲਾ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਜੂਨ ਅਤੇ ਦੁਬਾਰਾ ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਜੰਮ ਰਹੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉੱਗ ਰਹੇ ਛੋਟੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਵੀ ਸੁਕਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕਰਨ ਲਈ ਕੇਵਲ ਗਲੀ ਸੜੀ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਹੀ ਵਰਤੋ । ਪਹਿਲੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਅਤੇ ਮੁੱਢ ਆਦਿ ਖੇਤ ਵਿਚੋਂ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਦਿਓ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 2 ਲਿਟਰ ਲਿੰਡੇਨ/ਕੈਨੋਡਾਨ/ਮਾਰਕਡੇਨ/ ਗਾਮੈਕਸ 20 ਈ ਸੀ (ਗਾਮਾ ਬੀ ਐਚ ਸੀ) 500 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਫੁਆਰੇ ਨਾਲ ਸਿਆੜਾਂ ਵਿੱਚ ਪਈਆਂ ਗੁੱਲੀਆਂ ਉਪਰ ਛਿੜਕੋ ਜਾਂ 10 ਕਿਲੋ ਰੀਜੈਂਟ 0.3 ਜੀ (ਫਿਪਰੋਨਿਲ) ਜਾਂ 7.5 ਕਿਲੋ ਸੇਵੀਡੋਲ 4:4 ਜੀ (ਗਾਮਾ ਬੀ ਐਚ ਸੀ+ਕਾਰਬਰਿਲ) ਜਾਂ 15 ਕਿਲੋ ਕੈਨੋਡਾਨ 1.3 ਡੀ ਪੀ (ਗਾਮਾ ਬੀ ਐਚ ਸੀ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦਾ ਧੂੜਾ 20 ਕਿਲੋ ਗਿੱਲੀ ਰੇਤ/ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਪਾਉ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਸੁਹਾਗਾ ਫੇਰ ਕੇ ਗੁੱਲੀਆਂ ਢੱਕ ਦਿਓ । ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਜੰਮ ਪੂਰਾ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ (ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 45 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ) ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀ ਰਸਾਇਣਕ ਰੋਕਥਾਮ ਦੇ ਢੰਗ ਅਗੇਤੀ ਫੋਟ ਦੇ ਗੜੂੰਏਂ ਵਾਲੇ ਹੀ ਹਨ ।

6. **ਥਰਿਪ** : ਇਹ ਕੀੜਾ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਜੂਨ ਤੱਕ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਖੁੱਲ ਰਹੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਅਤੇ ਨਵੇਂ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਸਿਰਿਆਂ ਤੋਂ ਰਸ ਚੂਸਦਾ ਹੈ । ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਸਿਰੇ ਮੁਰਝਾ ਕੇ ਸੁੱਕਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਅੰਦਰ ਵੱਲ ਮੁੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਕੀੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਲਵੇਰੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

7. **ਅਗੇਤੀ ਫੋਟ ਦਾ ਗੜੂੰਆਂ** : ਇਹ ਕੀੜਾ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਜੂਨ ਤੱਕ ਹਮਲਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ:

- ਫ਼ਸਲ ਕੁਝ ਅਗੇਤੀ ਬੀਜੋ (ਅੱਧ ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ) ।
- ਕਮਾਦ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ, 10 ਕਿਲੋ ਰੀਜੈਂਟ/ਮੋਰਟੈਲ/ਰਿਪਨ 0.3 ਜੀ (ਫਿਪਰੋਨਿਲ) ਦਾਣੇਦਾਰ ਦਵਾਈ ਪਾਉ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਸੁਹਾਗਾ ਫੇਰ ਕੇ ਗੁੱਲੀਆਂ ਢੱਕ ਦਿਉ ।

ਜੇਕਰ ਉੱਪਰ ਦੱਸੇ ਗਏ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਕਿਸੇ ਕਾਰਨ ਨਾ ਵਰਤੇ ਗਏ ਹੋਣ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਜੰਮ ਪੂਰਾ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ (ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 45 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ) 10 ਕਿਲੋ ਪਦਾਨ/ਕੈਲਡਾਨ/ ਕਰੀਟਾਪ 4 ਜੀ (ਕਾਰਟਾਪ ਹਾਈਡਰੋਕਲੋਰਾਈਡ) ਜਾਂ 10 ਕਿਲੋ ਰੀਜੈਂਟ/ਮੋਰਟੈਲ/ਰਿਪਨ 0.3 ਜੀ (ਫਿਪਰੋਨਿਲ) ਨੂੰ 20 ਕਿਲੋ ਗਿੱਲੀ ਮਿੱਟੀ/ਰੇਤ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਜਾਂ 150 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਕੋਰਾਜਨ 18.5 ਐਸ ਸੀ (ਕਲੋਰਐਂਟਰਾਨਿਲੀਪਰੋਲ) ਜਾਂ 45 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਇਮਿਡਾਗੋਲਡ 17.8 ਐਸ ਐਲ (ਇਮਿਡਾਕਲੋਪਰਿਡ) ਜਾਂ 2 ਲਿਟਰ ਡਰਮਟ ਕਲਾਸਿਕ/

ਡਰਸਬਾਨ/ਮਾਰਕਪਾਈਰੀਫਾਸ 20 ਈ ਸੀ (ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫ਼ਾਸ) ਨੂੰ 400 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਫੁਹਾਰੇ ਨਾਲ ਗੰਨੇ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਪਾਉ ਅਤੇ ਹਲਕੀ ਮਿੱਟੀ ਚੜ੍ਹਾ ਕੇ ਪਤਲਾ ਪਾਣੀ ਦਿਉ । ਜਾਂ

ਟਰਾਈਕੋਗਰਾਮਾ ਕਿਲੋਨਸ (**ਮਿੱਤਰ ਕੀੜੇ**) ਰਾਹੀਂ ਸੱਤ ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਪ੍ਰਜੀਵੀ ਕਿਰਿਆ ਕੀਤੇ ਕੌਰਸਾਇਰਾ ਦੇ ਤਕਰੀਬਨ 20,000 ਆਂਡੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਅੱਧ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਜੂਨ ਅਖੀਰ ਤੱਕ 10 ਦਿਨ ਦੇ ਫਰਕ ਨਾਲ ਵਰਤੋ । ਇਹ ਆਂਡੇ ਤਕਰੀਬਨ 10x15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਾਲੇ ਕਾਰਡਾਂ ਉੱਪਰ ਲਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਾਰਡਾਂ ਨੂੰ 40 ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੱਟੋ ਕਿ ਹਰ ਹਿੱਸੇ ਉੱਪਰ ਤਕਰੀਬਨ 500 ਆਂਡੇ ਹੋਣ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਇੱਕ ਏਕੜ ਵਿੱਚ ਬਰਾਬਰ ਦੂਰੀ ਤੇ 40 ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਸ਼ਾਮ ਵੇਲੇ ਨੱਥੀ ਕਰੋ । ਇਹ ਕਿਰਿਆ 8 ਵਾਰ ਦੁਹਰਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਕਾਰਡ ਮੀਂਹ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਨਹੀਂ ਵਰਤਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ।

8. **ਆਗ ਦਾ ਗੜੂੰਆਂ** : ਇਹ ਕੀੜਾ ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਹਮਲਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਜੁਲਾਈ-ਅਗਸਤ ਦੌਰਾਨ ਬਹੁਤ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸਦੇ ਹਮਲੇ ਕਰਕੇ ਗੰਨੇ ਦੇ ਸਿਰੇ ਤੇ ਗੋਭ ਵਾਲਾ ਪੱਤਾ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਹਮਲੇ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਹਨ ਕਿ ਇਹ ਆਗ ਵਿਚ ਮੋਰੀਆਂ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਪੱਤੇ ਦੀ ਰੀੜ੍ਹ ਤੇ ਉਪਰਲੇ ਸਿਰੇ ਵੱਲ ਚਿੱਟੀਆਂ ਜਾਂ ਲਾਲ ਧਾਰੀਆਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਗੰਨਾ ਛਾਂਗਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ :

- ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੇ ਭੰਬਟ ਤੇ ਆਂਡੇ ਇਕੱਠੇ ਕਰਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਓ।
- ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਪੜਸੂਏ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੇ ਜੂਨ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਕੱਟ ਦਿਉ ।
- ਟਰਾਈਕੋਗਰਾਮਾ ਜਪੋਨੀਕਮ (ਮਿੱਤਰ ਕੀੜੇ) ਰਾਹੀਂ ਸੱਤ ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਪ੍ਰਜੀਵੀ ਕਿਰਿਆ ਕੀਤੇ ਕੌਰਸਾਇਰਾ ਦੇ ਤਕਰੀਬਨ 20,000 ਆਂਡੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਅੱਧ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਜੂਨ ਅਖੀਰ ਤੱਕ 10 ਦਿਨ ਦੇ ਫਰਕ ਨਾਲ ਵਰਤੋ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਵਿਧੀ ਅਗੇਤੀ ਫੋਟ ਦੇ ਗੜੂੰਏਂ ਹੇਠ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ ।
- ਜੂਨ ਦੇ ਆਖਰੀ ਹਫ਼ਤੇ ਜਾਂ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ (ਜੇਕਰ ਹਮਲਾ 5% ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ 10 ਕਿਲੋ ਫਰਟੇਰਾ* 0.4 ਜੀ ਆਰ ਜਾਂ 12 ਕਿਲੋ ਫਿਉਰਾਡਾਨ/ਡਾਈਫਿਊਰਾਨ/ਫਿਊਰਾਕਾਰਬ/ ਕਾਰਬੋਸਿਲ/ਫ਼ਿਊਰੀ 3 ਜੀ ਦੇ ਕੈਪਸੂਲ (ਕਾਰਬੋਫ਼ੂਰਾਨ) ਜਾਂ ਥਿਮਟ/ਫੋਰਾਟੌਕਸ/ਗਰੈਨੂਟੌਕਸ/ਫੋਰਲ/ ਵੋਲਫ਼ੋਰ/ਊਮੇਟ 10 ਜੀ ਦੇ ਕੈਪਸੂਲ (ਫੋਰੇਟ) ਨੂੰ ਸ਼ਾਖਾਂ ਦੇ ਮੁੱਢਾਂ ਨੇੜੇ ਪਾਉ ਤੇ ਮੁੱਢਾਂ ਨੂੰ ਹਲਕੀ ਮਿੱਟੀ ਚਾੜ੍ਹ ਕੇ ਖੇਤ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦਿਉ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਆਗ ਦੇ ਗੜੂੰਏਂ ਦੀ ਤੀਸਰੀ ਪੀੜ੍ਹੀ ਨਸ਼ਟ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ ਜੋ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਕਾਰਬੋਫਿਊਰਾਨ ਅਤੇ ਫੋਰੇਟ ਨੂੰ ਵਰਤਣ ਸਮੇਂ ਹੇਠਾਂ ਦੱਸੀਆਂ ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ ਤੇ ਅਮਲ ਕਰੋ ।
  - ਕਾਰਬੋਫਿਊਰਾਨ ਜਾਂ ਫੋਰੇਟ ਦਾਣੇਦਾਰ ਦਵਾਈ ਵਰਤਣ ਵੇਲੇ ਰਬੜ ਦੇ ਦਸਤਾਨੇ ਵਰਤੋ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਦੀ ਵੀ ਨੰਗੇ ਹੱਥੀਂ ਨਾ ਕਰੋ ।
  - ਇਸ ਦਵਾਈ ਨੂੰ ਵਰਤਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਗਿੱਲੀ ਮਿੱਟੀ/ਰੇਤ ਵਿਚ ਜ਼ਰੂਰ ਮਿਲਾ ਲਓ ਤਾਂ ਕਿ ਦਵਾਈ ਵਰਤਦੇ ਸਮੇਂ ਦਵਾਈ ਦਾ ਧੂੜਾ ਨਾ ਉੱਡੇ ਤੇ ਅੱਖਾਂ ਤੇ ਅਸਰ ਨਾ ਕਰੇ ।
  - ਜਿਸ ਵਿਅਕਤੀ ਨੇ ਇਸ ਦਵਾਈ ਨੂੰ ਖੇਤ ਵਿਚ ਪਾਉਣ ਦਾ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਹੋਵੇ ਉਹ ਕੁਝ ਖਾਣ ਪੀਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਆਪਣੇ ਹੱਥਾਂ ਨੂੰ ਦੋ ਵਾਰ ਸਾਬਣ ਨਾਲ ਜਰੂਰ ਧੋ ਲਵੇ।
  - ਜਿਸ ਕਮਾਦ ਵਿਚ ਕਾਰਬੋਫ਼ਿਊਰਾਨ ਜਾਂ ਫੋਰੇਟ ਦਵਾਈ ਵਰਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ ਉਸ ਕਮਾਦ ਵਿਚੋਂ ਦਵਾਈ ਵਰਤਣ ਤੋਂ ਡੇਢ ਮਹੀਨੇ ਤੱਕ ਆਗ, ਘਾਹ ਜਾਂ ਹੋਰ ਨਦੀਨ ਕੱਟ ਕੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਪਾਉਣੇ ਚਾਹੀਦੇ।

9. **ਗੁਰਦਾਸਪੁਰੀ ਗੜੂੰਆਂ** : ਇਹ ਕੀੜਾ ਜੂਨ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ ਦੌਰਾਨ ਹਮਲਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨਾਲ ਦਰਮਿਆਨ ਵਾਲੇ ਪੱਤੇ (ਆਮ ਕਰਕੇ ਪੰਜਵਾਂ ਪੱਤਾ) ਮੁਰਝਾਅ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਮਗਰੋਂ ਸਾਰਾ ਆਗ ਹੀ ਸੁੱਕ

ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਮਾੜੇ ਜਿਹੇ ਝਟਕੇ ਨਾਲ ਹੀ ਗੰਨਾ ਉਸ ਥਾਂ ਤੋਂ ਟੁੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਥਾਂ ਇਸ ਕੀੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋਵੇ। ਇਸ ਦੀ ਮਾਰ ਹੇਠ ਆਏ ਬੂਟੇ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਥਾਂ ਤੋਂ ਜ਼ਰਾ ਹੇਠਾਂ ਕੱਟ ਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਓ। ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਪਹਿਚਾਣੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਸਿਰ ਸ਼ਾਮ ਵੇਲੇ ਮੁਰਝਾਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਅਜਿਹੇ ਬੂਟੇ ਬਾਹਰ ਕੱਢਣ ਦਾ ਕੰਮ ਜੂਨ ਤੋਂ ਸਤੰਬਰ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿਚ ਹਰ ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਕਰੋ । ਇਹ ਕੰਮ ਵੇਲੇ ਸਿਰ ਕਰਨਾ ਬਹੁਤ ਜਰੂਰੀ ਹੈ । ਜਿਸ ਖੇਤ ਵਿਚ ਹਮਲਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਇਆ ਹੋਵੇ ਉਸ ਤੋਂ ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ ਨਾ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਕੱਟਣ ਪਿਛੋਂ ਮੁੱਢ ਇਕੱਠੇ ਕਰਕੇ ਜੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਓ ।

10. **ਤਣੇ ਦਾ ਗੜੂੰਆਂ ਜਾਂ ਤਰਾਈ ਗੜੂੰਆਂ** : ਇਹ ਕੀੜਾ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਹੀ ਸਰਗਰਮ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ ਨਵੇਂ ਪੜਸੂਇਆਂ ਜਾਂ ਮੁੱਢਾਂ ਵਿੱਚ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਅਪ੍ਰੈਲ, ਮਈ ਅਤੇ ਜੂਨ ਵਿਚ ਕੁਝ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਜੁਲਾਈ ਵਿੱਚ ਵਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਅਕਤੂਬਰ ਅਤੇ ਨਵੰਬਰ ਵਿਚ ਇਹ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਰਗਰਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀਆਂ ਬਾਹਰਲੀਆਂ ਕੋਈ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਨਹੀਂ ਹਨ । ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀਆਂ ਤਣੇ ਵਿਚ ਵੜਨ ਅਤੇ ਨਿਕਲਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮੋਰੀਆਂ ਕੇਵਲ ਗੰਨਾ ਛਿਲ ਕੇ ਹੀ ਵੇਖੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਕ ਸੁੰਡੀ ਕਈ ਵਾਰ ਤਿੰਨ ਗੰਢਾਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਗੰਨੇ ਉਪਰ ਕਈ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਗੰਭੀਰ ਹਮਲੇ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿੱਚ ਗੰਨੇ ਦੇ ਝਾੜ ਅਤੇ ਮਿਠਾਸ ਵਾਲੇ ਤੱਤਾਂ ਤੇ ਬਹੁਤ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹੇਠਾਂ ਦੱਸੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਤੇ ਅਮਲ ਕਰੋ :

- ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਖੇਤ ਵਿਚੋਂ ਬੀਜ ਨਾ ਲਓ ।
- 40 ਟਰਾਈਕੋਕਾਰਡ ਦੇ (5×2.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ) ਜਿਸ ਉਪਰ 7 ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਟਰਾਈਕੋਗਰਾਮਾ ਕਿਲੋਨਸ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਜੀਵੀ ਕਿਰਿਆ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਕੌਰਸਾਇਰਾ ਦੇ ਆਂਡੇ ਗੂੰਦ ਨਾਲ ਲਗਾਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਗੰਨੇ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ ਦੌਰਾਨ 10 ਦਿਨ ਦੇ ਫਰਕ ਨਾਲ ਨੱਥੀ ਕਰੋ । ਹਰ ਇਕ ਟੁਕੜੇ ਤੇ ਲਗਭਗ 500 ਪ੍ਰਜੀਵੀ ਕਿਰਿਆ ਵਾਲੇ ਆਂਡੇ ਲੱਗੇ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਟੁਕੜੇ ਇਕ ਏਕੜ ਵਿਚ 40 ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਨੱਥੀ ਕਰੋ । ਆਮ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਇਹ ਕਿਰਿਆ 10 ਤੋਂ 12 ਵਾਰ ਦੁਹਰਾਈ ਜਾਣ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ।
- ਫ਼ਸਲ ਕੱਟਣ ਵੇਲੇ ਸਾਰੇ ਪੜਸੂਏ ਵੀ ਕੱਟ ਦਿਉ ।
- ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀ ਮਾਰ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਮੂਢੀ ਨਾ ਰੱਖੋ । ਫ਼ਸਲ ਕੱਟ ਕੇ ਖੇਤ ਵਾਹੋ ਅਤੇ ਮੁੱਢ ਵਗੈਰਾ ਇਕੱਠੇ ਕਰਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਓ ।

ਅ) ਬਿਮਾਰੀਆਂ

1. **ਰੱਤਾ ਰੋਗ** : ਇਹ ਰੋਗ ਇਕ ਉੱਲੀ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਤੱਕ ਮਾਰ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਸਿਰੇ ਵਾਲੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਬਦਲ ਕੇ ਪੀਲਾ ਪੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫੇਰ ਸਾਰੇ ਪੱਤੇ ਮੁਰਝਾਅ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਚੀਰੇ ਹੋਏ ਗੰਨਿਆਂ ਦਾ ਅੰਦਰੋਂ ਗੁੱਦਾ ਲਾਲ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਲਾਲੀ ਇਕਸਾਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਸਗੋਂ ਇਸ ਵਿਚ ਚਿੱਟੇ ਲੰਬੂਤਰੇ ਧੱਬੇ ਗੰਨੇ ਦੀ ਚੌੜਾਈ ਦੇ ਰੁੱਖ ਕੱਟਦੇ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ । ਇਹਨਾਂ ਚੀਰੇ ਹੋਏ ਗੰਨਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਸ਼ਰਾਬ ਵਰਗੀ ਬੂ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਢੰਗ ਅਪਣਾਓ :

- ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਬੀਜ ਕੇਵਲ ਰੋਗ-ਰਹਿਤ ਫ਼ਸਲ ਵਿਚੋਂ ਲਵੋ।
- ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿਚ ਇਕ ਸਾਲਾ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਅਪਣਾਓ ।
- ਰੋਗੀ ਫ਼ਸਲ ਅਗੇਤੀ ਪੀੜ ਲਓ । ਖੇਤ ਛੇਤੀ ਤੋਂ ਛੇਤੀ ਵਾਹ ਕੇ ਮੁੱਢ ਸਾੜ ਦਿਓ।
- ਰੋਗੀ ਗੰਨਿਆਂ ਵਾਲਾ ਸਾਰਾ ਬੂਝਾ ਮੁੱਢੋਂ ਪੁੱਟ ਕੇ ਦੱਬ ਜਾਂ ਸਾੜ ਦਿਓ ।
- ਰੋਗ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਮੋਢੀ ਨਾ ਰੱਖੋ ।
- ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਯੋਗ ਕਿਸਮ ਹੀ ਬੀਜੋ ।

2. ਮੁਰਝਾਉਣਾ (ਵਿਲਟ) : ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਫ਼ਸਲ ਪੱਕਣ ਤੱਕ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਗੰਨੇ ਦੇ ਪੱਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਪੀਲੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਉੱਤੋਂ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਗੰਨੇ ਦੇ ਗੁੱਦੇ ਦਾ ਰੰਗ ਅੰਦਰੋਂ ਭੱਦਾ ਲਾਲ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਰੱਤੇ ਰੋਗ ਨਾਲੋਂ ਵੱਖਰੀਆਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਨ ਕਿ ਇਸ ਵਿਚ ਗੁੱਦੇ ਦਾ ਰੰਗ ਗੰਢ ਦੇ ਨੇੜਿਓਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗੂੜਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਘੱਟ। ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲਾ ਗੰਨਾ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਖਾਲੀ ਪੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹੌਲਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਰੋਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਰੱਤੇ ਰੋਗ ਵਾਲੇ ਉਪਾਅ ਹੀ ਕਰੋ। ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਨੂੰ ਫੈਲਾਉਣ ਵਾਲੀ ਉੱਲੀ ਬਹੁਤ ਦੇਰ ਤੱਕ ਖੇਤ ਵਿਚ ਉਵੇਂ ਹੀ ਪਈ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਰਕੇ ਅਜਿਹੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿਚ ਤਿੰਨ ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਗੰਨਾ ਨਹੀਂ ਬੀਜਣਾ ਚਾਹੀਦਾ।

3. ਕਾਂਗਿਆਰੀ : ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਹੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਦਾ ਹਮਲਾ ਮਈ ਤੋਂ ਜੁਲਾਈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਕਤੂਬਰ-ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਦਰਮਿਆਨ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿਚ ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਗੰਨਿਆਂ ਦੀ ਮੁੱਖ ਸ਼ਾਖ ਛਾਂਟੇ ਵਰਗੀ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਉਪਰ ਕਾਲਾ ਧੂੜੇਦਾਰ ਮਾਦਾ ਲੱਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਅਜਿਹੀਆਂ ਛਾਂਟੇ ਵਰਗੀਆਂ ਸ਼ਾਖਾਂ ਗੰਨੇ ਦੇ ਆਗ ਵਿਚੋਂ ਜਾਂ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਫੁੱਟਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸ਼ਾਖਾਂ ਉਪਰ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਢੰਗ ਅਪਣਾਓ ।

- ਨਰੋਆ ਬੀਜ ਵਰਤੋ । ਬਿਮਾਰੀ ਲੱਗੇ ਗੰਨਿਆਂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਦੇ ਗੰਨੇ ਵੀ ਬੀਜ ਲਈ ਨਾ ਵਰਤੋ ।
- ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਵਾਲੀ ਸ਼ਾਖਾਂ ਹੌਲੇ ਜਿਹੇ ਖਿੱਚ ਕੇ (ਝਟਕਾ ਦੇਣ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ) ਮੋਟੇ ਕੱਪੜੇ ਦੇ ਝੋਲੇ 'ਚ ਪਾ ਕੇ ਕੱਟ ਲਓ । ਫਿਰ ਸਾਰਾ ਬੂਟਾ ਮੁੱਢੋਂ ਪੁੱਟ ਕੇ ਸਾੜ ਦਿਓ ਜਾਂ ਡੂੰਘਾ ਨੱਪ ਦਿਓ । ਜਿਹੜਾ ਝੋਲਾ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਵਾਲੀਆਂ ਸ਼ਾਖਾਂ ਇਕੱਠੀਆਂ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਹੋਵੇ, ਉਸ ਨੂੰ ਉਬਲਦੇ ਪਾਣੀ ਵਿਚ 5 ਮਿੰਟ ਲਈ ਡੋਬ ਕੇ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਦੇ ਕਣ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਓ ।
- ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਮੂਢੀ ਨਾ ਰੱਖੋ ।
- ਬੀਜ ਨੂੰ ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ ਹੇਠਾਂ ਦੇਖੋ ।

4. ਮੂਢੇ ਕਮਾਦ ਦਾ ਮਧਰੇਪਣ ਦਾ ਰੋਗ : ਇਹ ਰੋਗ ਇਕ ਜੀਵਾਣੂ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਹਮਲੇ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਗਿੱਠੀ ਜਿਹੀ ਅਤੇ ਪਤਲੇ ਗੰਨਿਆਂ ਵਾਲੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਪੱਤੇ ਕੁਝ ਪੀਲੇ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜੜ੍ਹਾਂ ਘੱਟ ਵਧਦੀਆਂ ਹਨ । ਪੱਕੇ ਹੋਏ ਗੰਨਿਆਂ ਨੂੰ ਲੰਮੇ ਦਾਅ, ਤਿੱਖੇ ਚਾਕੂ ਨਾਲ ਕੱਟ ਕੇ ਬਿਮਾਰੀ ਨੂੰ ਪਛਾਣਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਗੰਨੇ ਦੀ ਗੰਢ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਬਦਰੰਗ ਜਿਹੇ ਧੱਬੇ, ਮੁੜਵੀਆਂ, ਸਿੱਧੀਆਂ ਜਾਂ ਝੁਕਵੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ 2-3 ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਲੰਮੀਆਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਧੱਬੇ ਜਾਂ ਧਾਰੀਆਂ ਪੀਲੇ, ਸੰਤਰੀ, ਗੁਲਾਬੀ/ਲਾਲ ਭੂਰੇ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਬੀਜ ਨਾ ਵਰਤੋ । ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਗੰਨੇ ਕੇਵਲ ਤੰਦਰੁਸਤ ਅਤੇ ਭਰਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਵਿਚੋਂ ਹੀ ਲਓ । ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂ ਖਤਮ ਕਰਨ ਲਈ ਗੰਨਿਆਂ ਨੂੰ ਸਿੱਲ੍ਹੀ ਗਰਮ ਹਵਾ ਦੇ ਯੰਤਰ ਵਿਚ 4 ਘੰਟੇ ਲਈ 54 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਤਾਪਮਾਨ ਵਿਚ ਰੱਖ ਕੇ ਸੋਧਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹੀ ਫ਼ਸਲ ਮੂਢੀ ਨਹੀਂ ਰੱਖਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ।

5. ਘਾਹ ਵਰਗੀਆਂ ਸ਼ਾਖਾਂ ਦਾ ਰੋਗ : ਇਹ ਰੋਗ ਵਾਇਰਸ ਵਰਗੇ ਕਣਾਂ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਰੋਗੀ ਬੂਟਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਬਰੀਕ ਸ਼ਾਖਾਂ ਫੁੱਟਦੀਆਂ ਹਨ । ਪੱਤੇ ਛੋਟੇ, ਪਤਲੇ ਅਤੇ ਘੱਟ ਚੌੜੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਰੰਗ ਚਿੱਟਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਇਸ ਰੋਗ ਦਾ ਹਮਲਾ ਘੱਟ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਕ ਦੋ ਮਾੜੇ ਜਿਹੇ ਗੰਨੇ ਵੀ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਰੋਗ ਨੂੰ ਫੈਲਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ ਵੇਲੇ ਸਿਰ ਰੋਗ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਮੁੱਢੋਂ ਉਖਾੜ ਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਓ । ਬੀਜ ਵਾਲੇ ਗੰਨਿਆਂ ਨੂੰ ਸਿਲ੍ਹੀ ਗਰਮ ਹਵਾ ਦੇ ਯੰਤਰ ਵਿਚ 4 ਘੰਟੇ ਲਈ 54 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਤਾਪਮਾਨ ਰੱਖ ਕੇ ਸੋਧਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਹੋਣ ਦਾ ਡਰ ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਮੂਢੀ ਨਾ ਰੱਖੋ।

6. ਲਾਲ ਧਾਰੀਆਂ ਦਾ ਰੋਗ : ਇਹ ਰੋਗ ਇਕ ਜੀਵਾਣੂ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਜੂਨ ਤੋਂ ਅਗਸਤ ਦੌਰਾਨ ਫੈਲਦਾ ਹੈ । ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਪਰ ਲਾਲ ਧਾਰੀਆਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਪਤਲੀਆਂ, ਲੰਮੀਆਂ, ਪੱਤੇ

ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਰੁੱਖ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਗੰਭੀਰ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਗੰਨਾ ਉਪਰੋਂ ਗਲ਼ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਰੋਗੀ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਪੁੱਟ ਕੇ ਸਾੜ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

7. **ਆਗ ਦਾ ਸਾੜਾ:** ਇਹ ਉੱਲੀ ਰੋਗ ਵਰਖਾ ਰੁੱਤੇ ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਸਤੰਬਰ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਆਗ ਦੇ ਨਿੱਕੇ ਅਤੇ ਨਵੇਂ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਹੇਠਾਂ ਤੋਂ ਰੰਗ ਪੀਲਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਛੋਟੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਗੂੜ੍ਹੇ ਲਾਲ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਝੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਰੋਗ ਦੀ ਗੰਭੀਰ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਗੰਨੇ ਦਾ ਉਤਲਾ ਸਿਰਾ ਵੀ ਗਲ਼ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਅਜਿਹੇ ਬੂਟੇ ਪੁੱਟ ਕੇ ਦੱਬ ਜਾਂ ਸਾੜ ਦਿਓ।

8. **ਬਦਬੂਦਾਰ ਸਾੜਾ** : ਇਹ ਰੋਗ ਇਕ ਜੀਵਾਣੂ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵਰਖਾ ਰੁੱਤੇ, ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਸਤੰਬਰ ਵਿਚ ਹਮਲਾ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਬਿਮਾਰ ਗੰਨਿਆਂ ਦੇ ਆਗ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਗੰਨੇ ਦਾ ਉਪਰਲਾ ਹਿੱਸਾ ਸੜ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਕਈ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਸਾਰਾ ਗੰਨਾ ਹੀ ਗਲ ਸੜ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਰੋਗੀ ਗੰਨਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਬੜੀ ਭੈੜੀ ਬਦਬੂ ਆਉਂਦੀ ਹੈ । ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਗੰਨੇ ਪੁੱਟ ਕੇ ਸਾੜ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ।

9. **ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਫਟਣਾ** : ਇਹ ਰੋਗ ਇਕ ਜੀਵਾਣੂ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਨਾਲ ਪੱਤੇ ਦੇ ਉੱਪਰ ਇਕ ਜਾਂ ਦੋ ਬਰੀਕ ਚਿੱਟੀਆਂ ਜਾਂ ਫਿੱਕੀਆਂ ਪੀਲੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਪੱਤੇ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਵੱਲ ਵਧਦੀਆਂ ਹਨ । ਰੋਗੀ ਪੌਦੇ ਦੀਆਂ ਅੱਖਾਂ ਪੁੰਗਰਨੀਆਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਪਹਿਲਾਂ ਗੰਨੇ ਦੇ ਮੁੱਢ ਵੱਲੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਵੇਂ ਨਿਕਲੇ ਪੱਤਿਆਂ ਉਪਰ ਵੀ ਉਹੋ ਜਿਹੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਲਾਲ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਥਾਵਾਂ ਤੋਂ ਥੱਲੇ ਨੂੰ ਫੱਟਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਜੇ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਗੰਨੇ ਪਾੜ ਕੇ ਦੇਖੀਏ ਤਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਲਾਲ-ਭੂਰੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣਗੀਆਂ। ਕਈ ਵਾਰ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਪੌਦੇ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਨਿਸ਼ਾਨੀ ਦੇ ਮੁਰਝਾ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਮਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਬੀਜ ਵਾਲੇ ਗੰਨੇ ਵਿਚੋਂ ਹੀ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਕਰਕੇ ਸਿਹਤਮੰਦ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀ ਰਹਿਤ ਬੀਜ ਬੀਜਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਚਾਰ ਘੰਟੇ ਲਈ 54 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਸਿਲ੍ਹੀ ਹਵਾ ਵਾਲਾ ਇਲਾਜ ਬਿਮਾਰੀ ਫੈਲਾਉਣ ਵਾਲੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਕਿਰਿਆਹੀਣ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਨੂੰ ਵਧਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ ਬੀਜ ਕੱਟਣ ਵਾਲੇ ਗੰਡਾਸੇ ਨੂੰ ਵਰਤਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅੱਗ ਨਾਲ ਜਾਂ 2 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਲਾਈਜ਼ੋਲ ਦੇ ਘੋਲ ਵਿਚ ਡੁਬੋ ਕੇ ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਕਰ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਬਿਮਾਰ ਗੰਨਿਆਂ ਨੂੰ ਪੁੱਟ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ੲ) ਚੂਹੇ

ਕਮਾਦ ਇਕ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਚੂਹਿਆਂ ਨੂੰ ਲੁਕਣ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਇਸ ਦਾ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਇਕ ਖਾਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਚੂਹਾ ਜੋ ਕਾਫੀ ਖੁੱਡਾਂ ਪੁੱਟਦਾ ਹੈ ਕਮਾਦ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਚੂਹੇ ਡਿੱਗੀ ਹੋਈ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਬਹੁਤ ਹੀ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਕਮਾਦ ਵਿਚ ਚੂਹਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਦੇਖੋ ਅਧਿਆਇ 'ਚੂਹਿਆਂ ਅਤੇ ਪੰਛੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ' ।

5. ਦਵਾਈਆਂ, ਮਸਾਲੇ ਅਤੇ ਸੁਗੰਧੀ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ

ਕਰਨੌਲੀ

ਕਰਨੌਲੀ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਰਕੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ, ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਅਤੇ ਤਰਨਤਾਰਨ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਕਰਨੌਲੀ ਦਾ ਬੀਜ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਬਣੀਆਂ ਵਸਤੂਆਂ ਬਾਹਰਲੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਭੇਜੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਮੌਸਮ : ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਦਰਮਿਆਨੇ ਠੰਢੇ ਜਲਵਾਯੂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ । ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਪੱਕਣ ਸਮੇਂ ਗਰਮ ਤੇ ਖੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਢੁਕਵਾਂ ਹੈ ।

ਜ਼ਮੀਨ : ਕਰਨੌਲੀ ਕਲਰਾਠੀਆਂ ਤੇ ਸੇਮ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਭਲ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਮੱਲੜ੍ਹ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕਾਫੀ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਸੰਭਾਲਣ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਵੀ ਕਾਫੀ ਰੱਖਦੀਆਂ ਹੋਣ, ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਬਹੁਤ ਢੁਕਵੀਆਂ ਹਨ ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ : ਫੁੱਲ ਗੋਭੀ ਜਾਂ ਆਲੂ (ਅਗੇਤੇ) - ਕਰਨੌਲੀ, ਝੋਨਾ-ਅਗੇਤੇ ਮਟਰ-ਕਰਨੌਲੀ, ਝੋਨਾ-ਕਰਨੌਲੀ, ਝੋਨਾ-ਆਲੂ-ਕਰਨੌਲੀ, ਬਾਸਮਤੀ-ਕਰਨੌਲੀ-ਬਾਜਰਾ (ਚਾਰਾ) ਅਤੇ ਮੱਕੀ (ਅਗਸਤ)-ਕਰਨੌਲੀ-ਬਾਜਰਾ (ਚਾਰਾ)

ਕਿਸਮ

ਪੰਜਾਬ ਸੈਲਰੀ 1 (2016) : ਇਹ ਕਰਨੌਲੀ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 4.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ । ਇਸ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਤੇਲ ਅਤੇ ਉੜਨਸ਼ੀਲ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 20.1 ਅਤੇ 1.9 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸਦੇ ਬੀਜ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਖੁਸ਼ਬੋ ਵਧੀਆ ਅਤੇ ਸਵਾਦ ਕੁੜੱਤਣ ਵਾਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਮਾਰਚ ਵਿੱਚ ਚਿੱਟੇ ਫੁੱਲ ਪੈਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਕਿਸਮ ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ 140-150 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

- **ਪਨੀਰੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅੱਧ ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ ਅੱਧ ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਕਰੋ।**
- **ਇੱਕੋ ਆਕਾਰ ਦੀ 60-70 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਅੱਧ ਨਵੰਬਰ ਤੋਂ ਅਖ਼ੀਰ ਦਸੰਬਰ ਤੱਕ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਾਓ।**
- **ਬੀਜ ਨੂੰ ਝੜਨ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਵਾਸਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਬੀਜ ਦਾ ਰੰਗ ਹਲਕਾ ਭੂਰਾ ਹੋਣ ਤੇ ਹੀ ਕਰ ਲਓ।**

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਉੱਨਤ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਇਕਸਾਰ ਪੱਧਰੀ ਜ਼ਮੀਨ 4-5 ਵਾਰ ਵਾਹ ਸੁਹਾਗ ਕੇ ਕਰਨੌਲੀ ਬੀਜਣ ਦੇ ਕਾਬਲ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ : 400 ਗ੍ਰਾਮ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ।

ਪਨੀਰੀ ਬੀਜਣ ਦਾ ਸਮਾਂ : ਅੱਧ ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ ਅੱਧ ਅਕਤੂਬਰ ।

ਪਨੀਰੀ ਬੀਜਣਾ : ਪਨੀਰੀ ਵਾਲੇ ਥਾਂ ਵਿੱਚ 15 ਗੱਡੇ ਗਲੀ ਸੜੀ ਰੂੜੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਮਿਲਾਓ। ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ 4-5 ਵਾਰ ਵਾਹ ਕੇ ਬਰੀਕ ਤਿਆਰ ਕਰੋ। ਫਿਰ 8 ਮੀਟਰ x 1.25 ਮੀਟਰ ਅਕਾਰ ਦੀਆਂ

ਕਿਆਰੀਆਂ ਬਣਾਉ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਿਆਰੀਆਂ ਦਾ ਅਕਾਰ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਘੱਟ ਵੱਧ ਵੀ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਹੋ ਜਿਹੀਆਂ 8 ਕਿਆਰੀਆਂ ਇਕ ਏਕੜ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਲਈ ਕਾਫੀ ਹਨ । ਹਰ ਕਿਆਰੀ ਦੇ ਚੁਫੇਰੇ ਇਕ ਛੋਟੀ ਜਿਹੀ ਖ਼ਾਲੀ ਬਣਾ ਲਓ ਤਾਂ ਕਿ ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ ਸੌਖ ਰਹੇ । ਹਰੇਕ ਕਿਆਰੀ ਵਿਚ ਕਿਸਾਨ ਖਾਦ ਅਤੇ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ ਖਾਦ ਦੀ ਬਰਾਬਰ ਮਾਤਰਾ ਦਾ 150 ਗ੍ਰਾਮ ਮਿਸ਼ਰਣ ਪਾਓ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਮਿੱਟੀ ਵਿਚ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿਲਾ ਲਓ। ਹਰੇਕ ਕਿਆਰੀ ਵਿਚ 50 ਗ੍ਰਾਮ ਸਾਫ਼ ਬੀਜ ਬੀਜੋ । ਬੀਜ ਨੂੰ ਉਪਰੋਂ ਰੂੜੀ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ ਨਾਲ ਢੱਕ ਦਿਓ ਅਤੇ ਉਸੇ ਵੇਲੇ ਫੁਹਾਰੇ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਦਿਓ। ਬੀਜ 12-15 ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ ਉੱਗ ਪੈਣਗੇ । ਬੀਜਾਂ ਦੇ ਉੱਗਣ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 15 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਆਰੀ 100 ਗ੍ਰਾਮ ਕਿਸਾਨ ਖਾਦ ਪਾਉ । ਜੇਕਰ ਬੂਟਿਆਂ ਦਾ ਵਾਧਾ ਠੀਕ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇੰਨੀ ਹੀ ਖਾਦ ਇਕ ਮਹੀਨਾ ਪਿਛੋਂ ਹੋਰ ਪਾਓ। ਪਨੀਰੀ 60-70 ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਲੁਆਈ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਪਨੀਰੀ ਨੂੰ ਲਗਾਤਾਰ ਪਾਣੀ ਦਿੰਦੇ ਰਹੋ ਅਤੇ ਨਦੀਨਾਂ ਤੋਂ ਵੀ ਮੁਕਤ ਰੱਖੋ ।

ਪਨੀਰੀ ਪੁੱਟਣਾ : ਪਨੀਰੀ ਪੁੱਟਣ ਤੋਂ ਇੱਕ ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਹਲਕਾ ਜਿਹਾ ਪਾਣੀ ਜ਼ਰੂਰ ਲਾ ਦਿਓ ।

ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਢੰਗ : ਪਨੀਰੀ ਅੱਧ ਨਵੰਬਰ ਤੋਂ ਅਖੀਰ ਦਸੰਬਰ ਤੱਕ ਪੁੱਟ ਕੇ ਲਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਜਦ ਪਨੀਰੀ 60 ਤੋਂ 70 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਹੋ ਜਾਵੇ। ਲਾਉਣ ਸਮੇਂ ਲਾਈਨਾਂ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 45 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਬੂਟੇ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 25 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ ।

ਖਾਦਾਂ : ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ ਹੇਠ ਦੱਸੇ ਮੁਤਾਬਕ ਖਾਦਾਂ ਪਾਓ :

ਤੱਤ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)		ਖਾਦਾਂ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)		
ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ	**ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ**	**ਯੂਰੀਆ**	**ਡੀ ਏ ਪੀ* ਜਾਂ**	**ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ**
40	16	90	35	100

* ਜੇ 35 ਕਿਲੋ ਡੀ ਏ ਪੀ ਪਾਇਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 75 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ ।

ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਤੇ ਢੰਗ : ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਅਤੇ ਸਾਰੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਪਨੀਰੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਾਉਣ ਵੇਲੇ ਪਾਓ । ਚੌਥਾ ਹਿੱਸਾ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ 45 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਦੀ ਚੌਥਾ ਹਿੱਸਾ ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ 75 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਪਾਓ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਨਦੀਨਾਂ ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਰੱਖਣ ਲਈ ਦੋ-ਤਿੰਨ ਗੋਡੀਆਂ ਪਹੀਏ ਵਾਲੀ ਸੁਧਰੀ ਤ੍ਰਿਫਾਲੀ ਨਾਲ ਕਰੋ ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਹਲਕੇ ਅਤੇ ਛੇਤੀ ਛੇਤੀ ਪਾਣੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਦਿੰਦੇ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਝੜਨ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ ਨੁਕਤੇ : ਪਨੀਰੀ ਵਾਲੇ ਪੌਦੇ ਇਕੋ ਉਮਰ ਤੇ ਇਕੋ ਆਕਾਰ ਦੇ ਹੋਣ । ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਸਹੀ ਸਮੇਂ ਤੇ ਕਰੋ । ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਸਵੇਰ ਵੇਲੇ ਕਰੋ । ਕੱਟੀ ਹੋਈ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਤੁਰੰਤ ਗਹਾਈ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਤੇ ਲੈ ਜਾਉ ।

ਕਟਾਈ ਤੇ ਗਹਾਈ : ਜਦ ਬੀਜ ਦਾ ਰੰਗ ਹਲਕਾ ਭੂਰਾ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਕਰ ਲਓ । ਜੇਕਰ ਕਟਾਈ ਦੇਰ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਬੀਜ ਝੜ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਬੀਜ ਬਹੁਤ ਛੋਟਾ ਤੇ ਹਲਕਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਬੀਜ ਸਾਫ਼ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ ਕਿ ਹਵਾ ਬਹੁਤ ਤੇਜ਼ ਨਾ ਚਲਦੀ ਹੋਵੇ ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ) ਕੀੜੇ : ਚੇਪਾ ਕਈ ਵਾਰ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਪੱਤਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਰਸ ਚੂਸਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਵਾਧੇ ਤੇ ਬਹੁਤ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਮੈਲਾਥੀਅਨ 50 ਈ ਸੀ ਵਾਲੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਛਿੜਕੋ । ਲੋੜ ਪੈਣ ਤੇ 15 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਇਕ ਛਿੜਕਾਅ ਹੋਰ ਕਰੋ ।

ਧਨੀਆ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਧਨੀਆ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਹਰੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਉਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਬੀਜ ਵਜੋਂ ਵੀ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਕਿਸਾਨਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਚਲਤ ਹੋ ਗਈ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਤੋਂ ਕਾਫ਼ੀ ਆਰਥਿਕ ਲਾਭ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਮੌਸਮ : ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਵਾਧੇ ਦੇ ਪਹਿਲਿਆਂ ਪੜਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਠੰਢੀ ਆਬੋਹਵਾ ਮੰਗਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪੱਕਣ ਸਮੇਂ ਗਰਮ ਤੇ ਖੁਸ਼ਕ ਰੁੱਤ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

ਜ਼ਮੀਨ : ਧਨੀਏ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਲਗਭਗ ਹਰ ਕਿਸਮ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਪਰ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਵਧੀਆ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀ ਰੇਤਲੀ ਮੈਰਾ ਜ਼ਮੀਨ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ : ਮੱਕੀ-ਆਲੂ-ਧਨੀਆ, ਗਰਮੀ ਦੀ ਮੱਕੀ-ਮੱਕੀ-ਧਨੀਆ ਅਤੇ ਝੋਨਾ-ਧਨੀਆ ਦਾ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਅਪਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਕਿਸਮ

ਸਥਾਨਿਕ : ਇਸ ਦੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਉਚਾਈ 60 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਤਣਾ ਸਿੱਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਵਿਚੋਂ ਖਾਲੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਨੂੰ ਚਿੱਟੇ ਫੁੱਲ ਲੱਗਦੇ ਹਨ। ਇਸਦੇ ਫਲ ਹਲਕੇ ਹਰੇ ਤੋਂ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਦੋ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ 175-180 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਔਸਤਨ ਝਾੜ 2.5 ਤੋਂ 3 ਕੁਇੰਟਲ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਉੱਨਤ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਦੋ ਤੋਂ ਤਿੰਨ ਵਾਰ ਖੇਤ ਦੀ ਵਾਹੀ ਕਰ ਕੇ ਜ਼ਮੀਨ ਤਿਆਰ ਕਰੋ । ਹਰ ਵਾਹੀ ਪਿਛੋਂ ਸੁਹਾਗਾ ਫੇਰੋ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ : 8 ਤੋਂ 10 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ ।

ਬੀਜ ਬੀਜਣ ਲਈ ਤਿਆਰੀ : ਧਨੀਏ ਦਾ ਵਧੀਆ ਤੇ ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਬੀਜ ਲਓ। ਬੀਜ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਸਹਿਜੇ ਮਲੋ ਤਾਂਕਿ ਇੱਕ ਬੀਜ ਦੋ ਤੋਂ ਚਾਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਵੇ ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਬਤੇ ਬੀਜ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਉੱਗਦੇ ਹਨ । ਬੀਜ ਨੂੰ 2.5 ਗ੍ਰਾਮ ਥੀਰਮ (ਟੈਟ੍ਰਾਮੀਥਾਇਲ ਥਾਈਯੂਰਮ ਡਾਈਸਲਫਾਈਡ) ਪ੍ਰਤੀ ਕਿੱਲੋ ਬੀਜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸੋਧ ਕੇ ਬੀਜੋ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਢੰਗ : ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਵਧੀਆ ਸਮਾਂ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਆਖਰੀ ਹਫਤੇ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਦਸੰਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫਤੇ ਤੱਕ ਵੀ ਜਾਰੀ ਰੱਖੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਬੀਜ ਨੂੰ ਪੋਰ ਰਾਹੀਂ ਸਿਆੜਾਂ ਵਿਚਕਾਰ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਵਿੱਥ ਰੱਖ ਕੇ ਪੋਰੋ ।

ਖਾਦਾਂ : 30 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (65 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਦੋ ਕਿਸ਼ਤਾਂ ਵਿਚ ਪਾਓ। ਪਹਿਲੀ ਕਿਸ਼ਤ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਦੂਸਰੀ ਕਿਸ਼ਤ ਜਦੋਂ ਫੁੱਲ ਪੈਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਣ । ਜਿਹੜੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਪਰਖ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਫਾਸਫੋਰਸ ਤੱਤ ਦੀ ਦਰਮਿਆਨੀ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਰੱਖਦੀਆਂ ਹੋਣ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦਾ ਵਾਧਾ ਹੌਲੀ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਰਕੇ ਦੋ ਗੋਡੀਆਂ, ਪਹਿਲੀ ਬੀਜਣ ਤੋਂ 4 ਹਫ਼ਤੇ ਪਿਛੋਂ ਅਤੇ ਦੂਸਰੀ 5 ਤੋਂ 6 ਹਫ਼ਤੇ ਪਿਛੋਂ ਪਹੀਏ ਵਾਲੀ ਸੁਧਰੀ ਤ੍ਰਿਫਾਲੀ ਨਾਲ ਕਰੋ ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਬਾਰਸ਼ ਨੂੰ ਮੁੱਖ ਰੱਖ ਕੇ ਇਸ ਨੂੰ 4 ਤੋਂ 5 ਪਾਣੀ ਦਿਓ । ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਤਿੰਨ ਹਫ਼ਤੇ ਪਿਛੋਂ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਪਾਣੀ, ਜਦੋਂ ਲੋੜ ਪਵੇ ਉਸ ਸਮੇਂ ਦਿਓ ਅਤੇ ਇਹ ਖਿਆਲ ਰੱਖੋ ਕਿ ਪੌਦਿਆਂ ਨੂੰ ਫੁੱਲ ਆਉਣ ਅਤੇ ਬੀਜ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਪਾਣੀ ਦੀ ਘਾਟ ਨਾ ਹੋਵੇ ।

ਕਟਾਈ ਤੇ ਝੜਾਈ : ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਕੇ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਉਸ ਸਮੇਂ ਕੱਟੋ ਜਦੋਂ ਇਸ ਦੇ ਬੀਜ ਪੱਕ ਗਏ ਹੋਣ, ਪਰ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੀ ਭਾਅ ਮਾਰਦੇ ਹੋਣ ਕਿਉਂਕਿ ਹਰੀ ਭਾਅ ਮਾਰਦਾ ਧਨੀਆ ਮੰਡੀ ਵਿਚ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਵਾਲੇ ਧਨੀਏ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਕੀਮਤ ਪਾਉਂਦਾ ਹੈ । ਕੱਟੀ ਹੋਈ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪੱਕੇ ਫ਼ਰਸ਼ ਤੇ ਇਕੱਠਾ ਕਰ ਲਓ ਅਤੇ ਸੁੱਕਣ ਦਿਓ । ਧਨੀਏ ਨੂੰ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੁਕਾਅ ਲਓ ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ) ਕੀੜੇ

ਬੰਦ ਗੋਭੀ ਦਾ ਸੈਮੀਲੂਪਰ ਅਤੇ ਚੇਪਾ ਕਈ ਵਾਰ ਹਮਲਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ।

ਅ) ਬਿਮਾਰੀ

ਤਣੇ ਦੇ ਫੋੜੇ : ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਨਾਲ ਪੱਤਿਆਂ ਦੀਆਂ ਨਾੜੀਆਂ, ਪੱਤੇ ਦੀ ਡੰਡੀ ਤੇ ਪੌਦੇ ਦੇ ਤਣੇ ਤੇ ਫੁੱਲੇ ਹੋਏ ਫੋੜੇ ਜਿਹੇ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਰੋਗੀ ਬੂਟੇ ਪੁੱਟ ਕੇ ਸਾੜ ਦਿਓ । ਬੀਜ ਨੂੰ ਦਵਾਈ ਨਾਲ ਸੋਧ ਕੇ ਬੀਜੋ ।

ਸੌਂਫ

ਇਸ ਦੇ ਬੀਜ ਦਵਾਈਆਂ ਅਤੇ ਅਚਾਰ, ਕੈਂਡੀ ਆਦਿ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਬੀਜਾਂ ਵਿਚ ਖੁਸ਼ਬੂਦਾਰ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 1-2 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਤੇਲ ਖੁਰਾਕ, ਖੁਸ਼ਬੂ ਅਤੇ ਦਵਾਈਆਂ ਵਿਚ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਮੌਸਮ : ਸੌਂਫ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਠੰਢੀ ਅਤੇ ਖੁਸ਼ਕ ਰੁੱਤ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਪੱਕਣ ਸਮੇਂ ਜੇਕਰ ਬਾਰਸ਼ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਬੀਜ ਦਾ ਰੰਗ ਬਦਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਉੱਗਣ ਸ਼ਕਤੀ ਵੀ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਜ਼ਮੀਨ : ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਚੰਗੇ ਜਲ-ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀ ਰੇਤਲੀ ਮੈਰਾ ਤੋਂ ਮੈਰਾ ਜ਼ਮੀਨ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ : ਸੌਂਫ ਸਾਉਣੀ ਦੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਫ਼ਸਲ ਪਿਛੋਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਝੋਨਾ, ਮੱਕੀ, ਮੂੰਗੀ, ਮਾਂਹ ਅਤੇ ਸਾਉਣੀ ਦੇ ਚਾਰੇ ਪਿਛੋਂ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਕਿਸਮ

ਸਥਾਨਿਕ : ਇਸ ਦੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਉਚਾਈ 150 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਤਣਾ ਗੋਲ ਤੇ ਵਿਚੋਂ ਖਾਲੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਉਤੇ ਹਰੇ ਪੱਤੇ ਲੱਗਦੇ ਹਨ । ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਅੰਤ ਤੱਕ ਇਸ ਦਾ ਵਾਧਾ ਬਹੁਤ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਪਿਛੋਂ ਸ਼ਾਖਾਂ ਫੁੱਟਣੀਆਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਮਾਰਚ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਫੁੱਲ ਲੱਗਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਫ਼ਲ ਲੰਮੇ, ਪੱਧਰੇ, ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੇ ਕੁਝ ਵੱਟਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ 185-190 ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਔਸਤਨ ਝਾੜ 4-5 ਕੁਇੰਟਲ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਉੱਨਤ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ: ਖੇਤ ਨੂੰ 2-3 ਵਾਰ ਵਾਹ ਕੇ ਤਿਆਰ ਕਰੋ । ਹਰ ਵਹਾਈ ਪਿਛੋਂ ਸੁਹਾਗਾ ਜ਼ਰੂਰ ਫੇਰੋ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ : ਬੀਜ 4 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਪਾਓ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ : ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਵਧੀਆ ਸਮਾਂ ਅਕਤੂਬਰ ਦਾ ਦੂਸਰਾ ਪੰਦਰਵਾੜਾ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਝਾੜ, ਜਿਉਂ ਜਿਉਂ ਬਿਜਾਈ ਪਿਛੇਤੀ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ, ਘਟਦਾ ਜਾਵੇਗਾ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ : ਬੀਜ 3 ਤੋਂ 4 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘੇ ਸਿਆੜਾਂ ਵਿਚ ਕੇਰੋ। ਸਿਆੜਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ 45 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ ।

ਖਾਦਾਂ : 20 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (45 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਇਕੋ ਜਿਹੀਆਂ ਤਿੰਨ ਕਿਸ਼ਤਾਂ ਵਿਚ ਪਾਓ । ਕਿਸ਼ਤਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਕਿਸਮ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰੇਗੀ । ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਖਾਦ ਦੀ ਉਦੋਂ ਹੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਇਸ ਦੀ ਘਾਟ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਪਰਖ ਦੁਆਰਾ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਮਹਿਸੂਸ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਇੱਕ ਜਾਂ ਦੋ ਗੋਡੀਆਂ ਪਹੀਏ ਵਾਲੀ ਸੁਧਰੀ ਤ੍ਰਿਫਾਲੀ ਨਾਲ ਦਿਓ ਪਰ ਇਹ ਗੱਲ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਬਹੁਤਾਤ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਰੌਣੀ ਕਰਕੇ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜੋ । ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 10-15 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ ਦੇਵੋ ਤਾਂ ਕਿ ਬੀਜ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉੱਗ ਪੈਣ । ਪਿਛਲੇ ਪਾਣੀ ਜਦੋਂ ਲੋੜ ਪਵੇ ਉਦੋਂ ਦਿਓ । ਬਸ਼ਰਤੇ ਕਿ ਪਾਣੀ ਦੀ ਘਾਟ ਫੁੱਲ ਪੈਣ ਅਤੇ ਦੁਧੀਆ ਸਟੇਜ ਤੇ ਨਾ ਆਵੇ। ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਵਿਚ ਪਾਣੀ, ਜਿਸ ਦਿਨ ਹਵਾ ਬੰਦ ਹੋਵੇ ਦਿਓ, ਤਾਂ ਕਿ ਫ਼ਸਲ ਡਿੱਗ ਨਾ ਪਵੇ ।

ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਅਤੇ ਝੜਾਈ : ਫ਼ਸਲ ਕਟਾਈ ਲਈ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਅੰਤ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਮਈ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫਤੇ ਤੱਕ ਪੱਕ ਕੇ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਫ਼ਸਲ ਉਦੋਂ ਹੀ ਕੱਟੋ ਜਦੋਂ ਸੌਂਫ ਦੇ ਦਾਣੇ ਹਰੀ ਤੋਂ ਹਲਕੀ ਪੀਲੀ ਭਾਅ

ਮਾਰਨ। ਖਾਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਕੱਟ ਲਓ । ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੀ ਕੱਟੀ ਹੋਈ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਵਿਚ ਉੱਗਣ ਸ਼ਕਤੀ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਕਰਕੇ ਉਸਨੂੰ ਬੀਜ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਨਹੀਂ ਵਰਤਣਾ ਚਾਹੀਦਾ । ਉਪਜ ਨੂੰ ਛਾਵੇਂ ਸੁਕਾਓ ਕਿਉਂਕਿ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੀ ਸੌਂਫ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕੀਮਤ ਪਾਉਂਦੀ ਹੈ ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ) ਕੀੜੇ : ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਉੱਤੇ ਕਿਸੇ ਖਾਸ ਬਿਮਾਰੀ ਜਾਂ ਕੀੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਨਹੀਂ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ। ਚੇਪਾ, ਜੂੰ ਅਤੇ ਬੰਦ-ਗੋਭੀ ਦਾ ਸੈਮੀਲੂਪਰ ਕਦੀ ਕਦੀ ਹਮਲਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ।

ਸੋਏ

ਦਵਾਈਆਂ ਵਿਚ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਕਰਕੇ ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਬੜੀ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਚ ਖੁਸ਼ਬੂਦਾਰ ਤੇਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜਿਸ ਨੂੰ ਦਿਲ ਤੇਲ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਤੇਲ ਖੁਰਾਕ, ਖੁਸ਼ਬੂ ਅਤੇ ਸੁਗੰਧੀ ਵਾਲੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਬਣਾਉਣ ਵਿਚ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਵਿਦੇਸ਼ਾਂ ਦੀਆਂ ਮੰਡੀਆਂ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਬਹੁਤ ਮੰਗ ਹੈ ।

ਮੌਸਮ : ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਠੰਢੇ ਖੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ । ਪੱਕਣ ਸਮੇਂ ਮੀਂਹ ਪੈਣ ਨਾਲ ਇਸ ਦੇ ਬੀਜ ਝੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਜ਼ਮੀਨ : ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀ ਰੇਤਲੀ ਮੈਰਾ ਤੋਂ ਮੈਰਾ ਜ਼ਮੀਨ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ : ਸੋਏ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਸਾਉਣੀ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਜਿਵੇਂ ਝੋਨਾ, ਮੱਕੀ, ਮਾਂਹ, ਮੂੰਗੀ, ਚਾਰੇ ਆਦਿ ਪਿਛੋਂ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਕਿਸਮ

ਸਥਾਨਿਕ : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਵਾਧਾ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਔਸਤ ਉਚਾਈ 160 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਫ਼ਰਵਰੀ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵਿਚ ਸ਼ਾਖਾਂ ਫੁੱਟਣੀਆਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਫੁੱਲ ਹਲਕੇ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਫਲ ਲੰਮੇ, ਅੰਡਾਕਾਰ ਅਤੇ ਚਪਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੇ ਗੂੜ੍ਹੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 185-190 ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਕ ਏਕੜ ਵਿਚੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 3-4 ਕੁਇੰਟਲ ਬੀਜ ਨਿਕਲ ਆਉਂਦਾ ਹੈ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਉੱਨਤ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਦੋ ਤਿੰਨ ਵਾਰ ਵਾਹ ਕੇ ਅਤੇ ਹਰ ਵਾਹੀ ਪਿਛੋਂ ਸੁਹਾਗਾ ਮਾਰ ਕੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਖੇਤ ਤਿਆਰ ਕਰੋ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ, ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਢੰਗ : ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਢੁਕਵਾਂ ਸਮਾਂ ਅਕਤੂਬਰ ਦਾ ਦੂਜਾ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜਾ ਹੈ । ਪਛੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਨਾਲ ਝਾੜ ਘੱਟਦਾ ਹੈ । ਇਕ ਏਕੜ ਲਈ 2 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਕਾਫੀ ਹੈ । ਬੀਜ 3-4 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾ ਕੇਰੇ ਨਾਲ ਬੀਜੋ ਅਤੇ ਕਤਾਰ ਤੋਂ ਕਤਾਰ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 45 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ।

ਖਾਦਾਂ : ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਨੁਸਾਰ 35 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (75 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ), 2 ਜਾਂ 3 ਕਿਸ਼ਤਾਂ ਵਿਚ ਪਾਓ । ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਕੇਵਲ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਕਰਾ ਕੇ ਪਾਉ, ਜੇਕਰ ਇਸ ਤੱਤ ਦੀ ਘਾਟ ਜਾਪੇ ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਰੌਣੀ ਕਰ ਕੇ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜੋ । ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 10-15 ਦਿਨ ਪਿਛੋਂ ਦਿਓ ਤਾਂਕਿ ਫ਼ਸਲ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉੱਗ ਪਵੇ । ਬਾਕੀ ਦੇ ਪਾਣੀ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦਿਓ, ਤਾਂਕਿ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀ ਨਮੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਰਹੇ । ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਖਾਸ ਖਿਆਲ ਰੱਖੋ ਕਿ ਫੁੱਲ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਪਾਣੀ ਦੀ ਘਾਟ ਨਾ ਆਵੇ । ਮਾਰਚ ਤੇ ਅਪ੍ਰੈਲ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਂਤ ਦਿਨ ਵੇਲੇ ਹਲਕਾ ਪਾਣੀ ਦਿਓ ਤਾਂਕਿ ਫ਼ਸਲ ਨਾ ਡਿੱਗੇ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ ਅਨੁਸਾਰ ਇਕ ਜਾਂ ਦੋ ਗੋਡੀਆਂ ਕਰੋ। ਪਹਿਲੀ ਗੋਡੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 30-40 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ ਕਰੋ। ਜੇ ਫ਼ਸਲ ਸੰਘਣੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਸਮੇਂ ਵਿਰਲੀ ਵੀ ਕਰ ਦਿਓ ।

ਵਾਢੀ ਤੇ ਗਹਾਈ : ਮਈ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਫ਼ਸਲ ਵੱਢਣ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਜਦੋਂ ਛੱਤਰੀ ਦਾ ਰੰਗ ਹਰੇ ਤੋਂ ਹਲਕਾ ਪੀਲਾ ਹੋ ਜਾਵੇ, ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਵਾਢੀ ਕਰ ਲਓ । ਕਟਾਈ ਸਵੇਰ ਵੇਲੇ ਕਰੋ ਅਤੇ ਉਸੇ ਵੇਲੇ ਗਹਾਈ ਲਈ ਲੈ ਜਾਓ ਤਾਂਕਿ ਬੀਜ ਨਾ ਕਿਰ ਜਾਣ ।

ਹਨੀ ਪਲਾਂਟ

ਹਨੀ ਪਲਾਂਟ ਦਵਾਈਆਂ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕੰਮ ਆਉਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਾਂ ਲਈ ਉਗਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਜੈਥੋਟੌਕਸਿਨ (0.4 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ) ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਨੂੰ ਕਈ ਦਵਾਈਆਂ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕੰਪਨੀਆਂ ਬਾਹਰਲੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਭੇਜਣ ਲਈ ਖਰੀਦਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਮੌਸਮ : ਇਸ ਨੂੰ ਠੰਢੇ ਤੇ ਖੁਸ਼ਕ ਜਲਵਾਯੂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਕਾਮਯਾਬੀ ਨਾਲ ਉਗਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਪੱਕਣ ਵੇਲੇ ਤੇਜ਼ ਹਵਾਵਾਂ ਨਾਲ ਬੀਜ ਕਿਰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਜ਼ਮੀਨ : ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਬਹੁਤ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਪਰ ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀ ਰੇਤਲੀ ਮੈਰਾ ਤੇ ਮੈਰਾ ਜ਼ਮੀਨ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ : ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਸਾਉਣੀ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਜਿਵੇਂ ਝੋਨਾ, ਮੱਕੀ, ਮੂੰਗੀ ਮਾਂਹ ਅਤੇ ਚਾਰੇ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਕਿਸਮ

ਸਥਾਨਿਕ : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪੱਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਹਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਇਸ ਦੇ ਬੂਟੇ ਫੈਲਵੇਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਸਿੱਧੇ ਵਧਦੇ ਹਨ ਜੋ ਤਕਰੀਬਨ 150 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਫ਼ਰਵਰੀ ਵਿਚ ਸ਼ਾਖਾਂ ਫੁੱਟਣੀਆਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਹਰ ਟਾਹਣੀ ਤੇ ਛਤਰੀ (ਬੀਜ) ਬਣਦੀ ਹੈ । ਮਾਰਚ ਵਿਚ ਚਿੱਟੇ ਫੁੱਲ ਨਿਕਲ ਆਉਂਦੇ ਹਨ । ਫੁੱਲ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਵੱਲ ਖਿੱਚਦੇ ਹਨ, ਕਿਉਂਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਨੈਕਟਰ ਕਾਫ਼ੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ 180-185 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ ਇਹ ਕਿਸਮ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਔਸਤਨ 4-5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਝਾੜ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਉੱਨਤ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਜ਼ਮੀਨ ਪੱਧਰੀ ਕਰੋ । ਤਿੰਨ ਜਾਂ ਚਾਰ ਵਾਰ ਵਾਹ ਕੇ ਅਤੇ ਹਰ ਵਹਾਈ ਪਿਛੋਂ ਸੁਹਾਗਾ ਫੇਰ ਕੇ ਖੇਤ ਤਿਆਰ ਕਰੋ ।

ਪਨੀਰੀ ਬੀਜਣਾ : ਸਤੰਬਰ ਦਾ ਸਾਰਾ ਮਹੀਨਾ ਪਨੀਰੀ ਬੀਜਣ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਤਮ ਸਮਾਂ ਹੈ । ਇਕ ਏਕੜ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ 400 ਗ੍ਰਾਮ ਬੀਜ ਕਾਫੀ ਹੈ ।

ਖੇਤ ਵਿਚ 15 ਗੱਡੇ ਗਲੀ ਸੜੀ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਜਾਂ ਕੰਪਾਜ਼ਿਟ ਮਿਲਾਓ । ਹੁਣ 8 ਮੀਟਰ x 1.25 ਮੀਟਰ ਅਕਾਰ ਜਾਂ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਅਕਾਰ ਦੀਆਂ ਕਿਆਰੀਆਂ ਬਣਾਓ । ਇਹੋ ਜਿਹੀਆਂ 8 ਕਿਆਰੀਆਂ ਵਿਚ ਬੀਜੀ ਪਨੀਰੀ ਇਕ ਏਕੜ ਲਈ ਕਾਫੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਕਿਆਰੀ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਇਕ ਖਾਲੀ ਬਣਾ ਲਓ ਤਾਂ ਕਿ ਸਿੰਚਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕੇ ਅਤੇ ਲੋੜ ਪੈਣ ਤੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਨਿਕਾਸ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ। ਹਰ ਕਿਆਰੀ ਵਿਚ 80 ਗ੍ਰਾਮ ਯੂਰੀਆ ਅਤੇ 150 ਗ੍ਰਾਮ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਪਾ ਕੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਪਰਲੀ ਮਿੱਟੀ ਵਿਚ ਮਿਲਾ ਦਿਓ । ਹਰ ਕਿਆਰੀ ਵਿਚ 50 ਗ੍ਰਾਮ ਸਾਫ਼ ਬੀਜ ਬੀਜੋ । ਹੁਣ ਬੀਜ ਨੂੰ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਣ ਨਾਲ ਢੱਕ ਦਿਓ। ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਪਿਛੋਂ ਫੁਆਰੇ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਦੇ ਦਿਓ । ਬੀਜ ਉੱਗਣ ਤੋਂ 15 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ ਹਰ ਕਿਆਰੀ ਵਿਚ 55 ਗ੍ਰਾਮ ਯੂਰੀਆ ਪਾਓ । ਜੇਕਰ ਪੌਦੇ ਦਾ ਵਾਧਾ ਠੀਕ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਆਰੀ 55 ਗ੍ਰਾਮ ਯੂਰੀਆ ਹੋਰ, ਇਕ ਮਹੀਨੇ ਪਿਛੋਂ ਪਾਓ। 60 ਤੋਂ 70 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ ਪਨੀਰੀ ਪੁੱਟ ਕੇ ਲਾਉਣ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ । ਪਨੀਰੀ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦਿੰਦੇ ਰਹੋ ਅਤੇ ਨਦੀਨਾਂ ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਰੱਖੋ । ਪਨੀਰੀ ਪੁੱਟਣ ਤੋਂ ਇਕ ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਹਲਕਾ ਜਿਹਾ ਪਾਣੀ ਦੇ ਦਿਓ ।

ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਤੇ ਢੰਗ : 60 ਤੋਂ 70 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਨਵੰਬਰ ਵਿਚ ਪੁੱਟ ਕੇ ਲਾ ਦਿਓ । ਕਤਾਰ ਤੋਂ ਕਤਾਰ ਵਿਚ 60 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਬੂਟਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ ਰੱਖੋ ।

ਖਾਦਾਂ : ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਨੁਸਾਰ 25 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (55 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) 2 ਜਾਂ 3 ਕਿਸ਼ਤਾਂ ਵਿਚ ਪਾਓ । ਜੇਕਰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੀ ਘਾਟ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਪਾਓ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਨਦੀਨਾਂ ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਰੱਖਣ ਲਈ ਦੋ ਜਾਂ ਤਿੰਨ ਗੋਡੀਆਂ ਪਹੀਏ ਵਾਲੀ ਸੁਧਰੀ ਤ੍ਰਿਫਾਲੀ ਨਾਲ ਕਾਫੀ ਹਨ ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਹਲਕੇ ਹਲਕੇ ਪਾਣੀ ਲਗਾਤਾਰ ਦਿੰਦੇ ਰਹੋ ਤਾਂ ਕਿ ਪੌਦੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚੱਲ ਪੈਣ । ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਵਾਧੇ ਸਮੇਂ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਨਮੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ, ਖਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਸ਼ਾਖਾਂ ਫੁੱਟਣ ਅਤੇ ਫੁੱਲ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ।

ਵਾਢੀ ਤੇ ਗਹਾਈ : ਮਈ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਫ਼ਸਲ ਕੱਟਣ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਜਦੋਂ ਛੱਤਰੀਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਹਰੇ ਤੋਂ ਹਲਕਾ ਪੀਲਾ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਕੱਟ ਲਓ । ਪਿਛੇਤੀ ਕਟਾਈ ਕਾਰਨ ਬੀਜ ਕਿਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਸਵੇਰ ਵੇਲੇ ਕਰੋ ਅਤੇ ਤੁਰੰਤ ਪਿਛੋਂ ਗਹਾਈ ਲਈ ਲੈ ਜਾਓ ਤਾਂ ਕਿ ਬੀਜ ਨਾ ਕਿਰਨ ।

ਮੰਡੀਕਰਨ : ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਹੁਤਾਤ ਮੰਡੀਕਰਨ ਲਈ ਸਮੱਸਿਆ ਪੈਦਾ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਕਰਕੇ ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਸੇ ਦਵਾਈ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੀ ਕੰਪਨੀ ਜਾਂ ਦਰਾਮਦਕਾਰ ਨਾਲ ਸੰਪਰਕ ਕਰ ਲਿਆ ਜਾਵੇ ।

ਮੇਥੇ

ਮੇਥਾ ਫ਼ਲੀਦਾਰ ਪੌਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਬੀਜ ਮਸਾਲੇ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਬੀਜ ਖਾਣੇ ਨੂੰ ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਹੀ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਜ਼ਾਇਕੇਦਾਰ ਵੀ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਹਰੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਭੁਰਜੀ ਵੀ ਬਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਮੌਸਮ : ਇਹ ਸਰਦ ਰੁੱਤ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਹੈ । ਇਹ ਕਾਫੀ ਹੱਦ ਤੱਕ ਠੰਢ ਅਤੇ ਕੋਰੇ ਨੂੰ ਸਹਾਰ ਲੈਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਸੇਂਜੂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੀ ਵਰਖਾ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਬਰਾਨੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਵੀ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਜ਼ਮੀਨ : ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਲਗਭਗ ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਪਰ ਲੂਣੀਆਂ, ਖਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਸੇਮ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਯੋਗ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ । ਚੰਗੇ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀ ਮੈਰਾ ਜ਼ਮੀਨ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਵਧੇਰੇ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ : ਮੇਥਿਆਂ ਨੂੰ ਸਾਉਣੀ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਝੋਨਾ, ਮੱਕੀ, ਮੂੰਗੀ, ਮਾਂਹ ਅਤੇ ਚਾਰੇ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੀਜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮ

ਐਮ ਐਲ 150 (1995) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੂਟੇ ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਚਿੱਟਾ ਰੋਗ ਅਤੇ ਤਣਾ ਗਲਣ ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ ਨੂੰ ਕਾਫੀ ਹੱਦ ਤੱਕ ਸਹਿਣ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਫ਼ਲੀਆਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲਗਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਬੀਜ ਚਮਕਦਾਰ ਪੀਲੇ ਅਤੇ ਮੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 6.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ । ਇਸਨੂੰ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਵਾਸਤੇ ਵੀ ਬੀਜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ 2-3 ਵਾਰ ਵਾਹ ਕੇ ਸੁਹਾਗਾ ਲਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਖੇਤ ਨਦੀਨਾਂ ਅਤੇ ਮੁੱਢਾਂ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਢੰਗ : ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫਤੇ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇੱਕ ਏਕੜ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਵਾਸਤੇ 12 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਕਾਫੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਬੀਜ ਨੂੰ 22.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਥ ਤੇ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚ 3-4 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾ ਬੀਜਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਖਾਦਾਂ : ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ 5 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (11 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਅਤੇ 8 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (50 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਪੋਰ ਦਿਉ ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਚੰਗੇ ਜੰਮ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਿੰਚਾਈ ਕਰਨੀ ਜਰੂਰੀ ਹੈ । ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪੱਕਣ ਤੱਕ 3-4 ਸਿੰਚਾਈਆਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਨਦੀਨਾਂ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਰੱਖਣ ਲਈ ਇਕ-ਦੋ ਗੋਡੀਆਂ ਕਾਫ਼ੀ ਹਨ ।

ਕਟਾਈ ਅਤੇ ਝੜਾਈ : ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵਿਚ, ਜਦੋਂ ਇਸ ਦੀਆਂ ਫ਼ਲੀਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਹਰੇ ਤੋਂ ਪੀਲਾ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਕਰ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਕਟਾਈ ਵਿਚ ਦੇਰੀ ਕਰਨ ਤੇ ਦਾਣੇ ਕਿਰਨੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 6 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ) ਕੀੜੇ

ਚੇਪੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਕਾਫੀ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਚੇਪੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 250 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਮੈਲਾਥੀਆਨ 50 ਈ ਸੀ ਜਾਂ 150 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਰੋਗਰ 30 ਈ ਸੀ (ਡਾਈਮੈਥੋਏਟ) ਜਾਂ ਮੈਟਾਸਿਸਟਾਕਸ 25 ਈ ਸੀ (ਔਕਸੀਡੈਮੀਟੋਨ ਮੀਥਾਈਲ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ 80-100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ।

ਅ) ਬਿਮਾਰੀਆਂ

ਕਦੇ ਕਦੇ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਚਿਟੋਂ, ਪੀਲੇ ਧੱਬੇ ਅਤੇ ਕੁੰਗੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਚਿਟੋਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਕੈਰਾਥੇਨ 40 ਈ ਸੀ (ਡਾਈਨੋਕੈਪ) 0.05-0.1 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਜਾਂ ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਗੰਧਕ 0.25 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਕੁੰਗੀ ਅਤੇ ਪੀਲੇ ਧੱਬੇ ਦੇ ਰੋਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਇੰਡੋਫਿਲ ਐਮ-45 (ਮੈਂਕੋਜੇਬ) 0.25 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਲੋੜ ਮੁਤਾਬਕ 10 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਫਰਕ ਤੇ ਸਪਰੇਅ ਕਰਦੇ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਪੁਦੀਨਾ (ਮੈਂਥਾ)

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਮੈਂਥੇ ਦੀਆਂ ਚਾਰ ਕਿਸਮਾਂ (1. ਮੈਂਥਾ ਆਰਵੈਨਸਿਜ਼ 2. ਮੈਂਥਾ ਪਾਈਪਰੇਟਾ 3. ਮੈਂਥਾ ਸਪਾਈਕੇਟਾ ਅਤੇ 4. ਮੈਂਥਾ ਸਿਟਰੇਟਾ) ਉਗਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਹੇਠ ਤਕਰੀਬਨ 15 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟਰ ਰਕਬਾ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਤੇਲ ਦਵਾਈਆਂ, ਖੁਸ਼ਬੂਦਾਰ ਤੇਲ, ਹਾਰ-ਸ਼ਿੰਗਾਰ ਦਾ ਸਾਮਾਨ ਆਦਿ ਬਨਾਉਣ ਦੇ ਕੰਮ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ।

ਮੌਸਮ : ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸਾਰੇ ਸੇਂਜੂ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ 200-250 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਬਾਰਿਸ਼ ਅਤੇ ਚਮਕਦੀ ਧੁੱਪ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ ।

ਜ਼ਮੀਨ : ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀਆਂ ਰੇਤਲੀ ਮੈਰਾ ਤੋਂ ਮੈਰਾ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਜੋ ਕਲਰਾਠੇਪਣ ਅਤੇ ਸੇਮ ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਹੋਣ, ਬਹੁਤ ਢੁਕਵੀਆਂ ਹਨ ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ : ਮੈਂਥਾ-ਆਲੂ, ਮੈਂਥਾ-ਤੋਰੀਆ, ਮੈਂਥਾ-ਜਵੀ (ਚਾਰਾ), ਮੈਂਥਾ-ਬਾਸਮਤੀ, ਮੈਂਥਾ-ਕਣਕ-ਮੱਕੀ-ਆਲੂ, ਮੈਂਥਾ-ਮੱਕੀ (ਅਗਸਤ), ਮੈਂਥਾ-ਮੱਕੀ-ਆਲੂ

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਕੋਸੀ (2014) : ਕੋਸੀ ਇਕ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਹਰੇ ਮਾਦੇ (ਤਣਾ ਅਤੇ ਪੱਤੇ) ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 100-125 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ਅਤੇ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 0.6-0.7% ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 150 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਕਟਾਈ ਕਰਨ ਤੇ ਹਰੇ ਮਾਦੇ ਅਤੇ ਤੇਲ ਦਾ ਵੱਧ ਝਾੜ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ।

ਪੰਜਾਬ ਸਪੀਅਰਮਿੰਟ 1 : ਇਸ ਦਾ ਤਣਾ ਟਾਹਣੀਦਾਰ ਵਾਲਾਂ ਵਾਲਾ ਅਤੇ ਜਾਮਣੀ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਲੰਬੂਤਰੇ ਅਤੇ ਕੱਟੇ-ਵੱਢੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਫੁੱਲ ਜਾਮਣੀ ਤੋਂ ਚਿੱਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਬੂਟੇ ਸਿਹਤਮੰਦ ਅਤੇ ਫੁੱਲ ਆਉਣ ਤੱਕ ਔਸਤਨ 75 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਹਰੇ ਮਾਦੇ (ਤਣਾ ਅਤੇ ਪੱਤੇ) ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ 0.57 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਉਡਣਸ਼ੀਲ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਤੇਲ ਵਿੱਚ ਕਾਰਵੋਨ ਮੁੱਖ ਤੱਤ ਹੈ ।

ਰਸ਼ੀਅਨ ਮਿੰਟ : ਇਸ ਦਾ ਤਣਾ ਹਰਾ, ਵਾਲਾਂ ਵਾਲਾ, ਟਾਹਣੀਦਾਰ ਅਤੇ ਸਿੱਧਾ ਉੱਗਣ ਵਾਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਵਾਲਾਂ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਕਿੰਗਰੇਦਾਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਫੁੱਲ ਜਾਮਣੀ ਰੰਗ ਦੇ ਅਤੇ ਆਕਾਰ ਵਿੱਚ ਛੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਫੁੱਲ ਆਉਣ ਤੱਕ ਬੂਟੇ ਦੀ ਔਸਤਨ ਉਚਾਈ 55 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਵਿੱਚ ਹਰੇ ਮਾਦੇ (ਤਣਾ ਅਤੇ ਪੱਤੇ) ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ 0.57 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਉਡਣਸ਼ੀਲ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਤੇਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਅਜੀਬ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸੁਗੰਧੀ ਹੋਣ ਕਾਰਨ, ਇਸ ਦੀ ਸੁਗੰਧੀ ਉਦਯੋਗ ਵਿੱਚ ਵਧੇਰੇ ਮੰਗ ਹੈ ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਖੇਤ ਨੂੰ 2-3 ਵਾਹ-ਸੁਹਾਗ ਕੇ ਮੁੱਢਾਂ ਅਤੇ ਨਦੀਨਾਂ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਕਰਕੇ ਬਰੀਕ ਤਿਆਰ ਕਰੋ ।

- **ਇੱਕ ਏਕੜ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਵਾਸਤੇ 2 ਕੁਇੰਟਲ ਨਰੋਈਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਵਰਤੋ।**
- **ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੁਕਵਾਂ ਸਮਾਂ ਅੱਧ ਜਨਵਰੀ ਤੋਂ ਅਖ਼ੀਰ ਜਨਵਰੀ ਹੈ, ਪਰ ਕੋਸੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅੱਧ ਫ਼ਰਵਰੀ ਤੱਕ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।**
- **ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਅਤੇ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਬੈੱਡਾਂ/ਵੱਟਾਂ ਤੇ ਕਰੋ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ 24 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਾਓ।**
- **ਜ਼ਿਆਦਾ ਮੁਨਾਫ਼ੇ ਲਈ ਸੂਰਜਮੁਖੀ/ ਕਮਾਦ ਵਿੱਚ ਮੈਂਥੇ ਦੀ ਜਾਂ ਮੈਂਥੇ ਵਿੱਚ ਪਿਆਜ਼ ਦੀ ਅੰਤਰ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜੋ ।**

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ : ਅੱਧ ਜਨਵਰੀ ਤੋਂ ਅਖੀਰ ਜਨਵਰੀ ਤੱਕ ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਢੁਕਵਾਂ ਸਮਾਂ ਹੈ ਪ੍ਰੰਤੂ ਕੋਸੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅਖੀਰ ਜਨਵਰੀ ਤੋਂ ਅੱਧ ਫ਼ਰਵਰੀ ਤੱਕ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਜਿਥੇ ਸਿੰਚਾਈ ਦੀਆਂ ਸਹੂਲਤਾਂ ਕਾਫ਼ੀ ਹੋਣ, ਉਥੇ ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਅਪ੍ਰੈਲ ਵਿੱਚ ਪਨੀਰੀ ਰਾਹੀਂ ਵੀ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਸੋਧ : ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਵਾਧਾ ਜੜ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇੱਕ ਏਕੜ ਲਈ 2 ਕੁਇੰਟਲ ਜੜ੍ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ 5 ਤੋਂ 8 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਲੰਮੀਆਂ ਹੋਣ, ਕਾਫ਼ੀ ਹਨ । ਏਨੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਅੱਧੇ ਕਨਾਲ ਥਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਮਿਲ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਾਫ਼ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਧੋ ਲਉ। ਫਿਰ ਸਾਫ਼ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ 0.1 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਬਾਵਿਸਟਨ* 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਕਾਰਬੈਂਡਾਜ਼ਿਮ) 50 ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਦੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚ 5-10 ਮਿੰਟਾਂ ਲਈ ਡੋਬ ਲਉ । ਇਹ ਘੋਲ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਗ੍ਰਾਮ ਦਵਾਈ ਇੱਕ ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਘੋਲ ਲਉ । ਅਜਿਹਾ 50 ਲਿਟਰ ਦਵਾਈ ਵਾਲਾ ਘੋਲ 40 ਕਿਲੋ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਾਰ ਡੋਬਣ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਹੈ । ਪੰਜ-ਦਸ ਮਿੰਟਾਂ ਬਾਅਦ ਇਹ ਜੜ੍ਹਾਂ ਘੋਲ ਵਿੱਚੋਂ ਕੱਢ ਲਉ ਅਤੇ ਇਤਨੀਆਂ ਹੀ ਹੋਰ ਜੜ੍ਹਾਂ ਇਸ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਡੋਬ ਕੇ ਸੋਧ ਲਉ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਜੜਾਂ ਵਾਰੀ-ਵਾਰੀ ਇਸ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਡੋਬ ਕੇ ਸੋਧ ਲਉ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਤਰੀਕਾ : ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ 45 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਥ ਵਾਲੀਆਂ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ 4-5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘੀਆਂ ਬੀਜ ਦਿਉ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਹਲਕਾ ਜਿਹਾ ਸੁਹਾਗਾ ਫੇਰ ਦਿਉ । ਵੱਧ ਹਰਾ ਮਾਦਾ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਲੲੀ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ 67.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਚੌੜੇ ਬੈੱਡਾਂ (2 ਲਾਈਨਾਂ) ਤੇ ਬੀਜੋ ਜਾਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਖਿਲਾਰ ਕੇ 60 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਚੌੜੀਆਂ ਵੱਟਾਂ ਬਣਾਓ । ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ 2.4 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਖਿਲਾਰ ਦਿਉ । ਬਿਜਾਈ ਪਿੱਛੋਂ ਹਲਕਾ ਜਿਹਾ ਪਾਣੀ ਵੀ ਦਿਉ । ਪੁੰਗਰੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨਾ ਬੀਜੋ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਬਹੁਤੀਆਂ ਮਰ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਅੰਤਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਬੀਜਣਾ : ਕਮਾਦ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਮੈਂਥੇ ਦੀ ਇੱਕ ਕਤਾਰ ਬੀਜੋ । ਮੈਂਥਾ ਅਤੇ ਕਮਾਦ ਫ਼ਰਵਰੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਸਮੇਂ ਬੀਜੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਲਈ ਮੈਂਥੇ ਦੀਆਂ ਇੱਕ ਕੁਇੰਟਲ ਜੜ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ । ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਖਾਦਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ 18 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (39 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ), 10 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (62 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ । ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਅਤੇ ਪੂਰੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਖਾਦ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਦੀ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 40 ਦਿਨਾਂ ਪਿੱਛੋਂ ਪਾਉ । ਮੈਂਥੇ ਦਾ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਹੀ ਲੋਅ ਲਵੋ ।

ਮੈਂਥੇ ਨੂੰ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਵਿੱਚ ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਵਜੋਂ ਕਾਮਯਾਬੀ ਨਾਲ ਉਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਲਈ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਨੂੰ 120 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ x 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਫ਼ਾਸਲੇ ਤੇ ਉੱਤਰ ਦੱਖਣ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਮੈਂਥੇ ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਾਈਨਾਂ ਅਖੀਰ ਜਨਵਰੀ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ । ਇਸ ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਮੈਂਥੇ ਦੀਆਂ 150 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਜੜ੍ਹਾਂ ਵਰਤੋ । ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਖਾਦਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ 23 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (50 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਅਤੇ 12 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (75 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ। ਪੂਰੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਤੇ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਦੀ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 40 ਦਿਨਾਂ ਪਿੱਛੋਂ ਪਾਓ।

ਪਿਆਜ਼ ਨੂੰ ਮੈਂਥੇ ਵਿੱਚ ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਵਜੋਂ ਉਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਮੈਂਥਾ ਅਤੇ ਪਿਆਜ ਅੱਧ ਜਨਵਰੀ ਤੋਂ ਅਖ਼ੀਰ ਜਨਵਰੀ ਤੱਕ ਇਕੋ ਸਮੇਂ ਹੀ ਬੀਜੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । 45 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਕਤਾਰ ਤੋਂ ਕਤਾਰ ਦੇ ਫ਼ਾਸਲੇ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀ ਮੈਂਥੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਇਕ ਲਾਈਨ ਪਿਆਜ਼ ਦੀ ਬੀਜੋ ਅਤੇ ਪਿਆਜ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਬੂਟੇ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 7.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ । ਮੈਂਥੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਖਾਦਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ 13 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (29 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) 7 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (44 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ) ਅਤੇ 7 ਕਿਲੋ ਪੋਟਾਸ਼ (12 ਕਿਲੋ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ । ਪੂਰੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ ਅਤੇ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਬੀਜਾਈ ਵੇਲੇ ਪਾਓ ਅਤੇ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਤਕਰੀਬਨ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 40 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਪਾਉ ।

ਖਾਦਾਂ : ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਦੇਸੀ ਖਾਦਾਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਮੰਨਦੀ ਹੈ । ਚੰਗੀ ਗਲੀ-ਸੜੀ ਰੂੜੀ 10-15 ਟਨ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਇੱਕ ਏਕੜ ਵਿੱਚ ਪਾਉ ।ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ ਹੇਠ ਦੱਸੇ ਮੁਤਾਬਕ ਖਾਦਾਂ ਪਾਓ :

ਤੱਤ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)		ਖਾਦਾਂ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)		
ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ	**ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ**	**ਯੂਰੀਆ**	**ਡੀ ਏ ਪੀ***	**ਜਾਂ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫਾਸਫ਼ੇਟ**
60	16	130	35	100

* ਜੇ 35 ਕਿਲੋ ਡੀ ਏ ਪੀ ਪਾਇਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 75 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ ।

ਖਾਦਾਂ ਪਾਉਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਢੰਗ : ਸਾਰੀ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ ਖਾਦ ਅਤੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਦਾ ਚੌਥਾ ਹਿੱਸਾ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਡਰਿਲ ਕਰੋ। ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਚੌਥਾ ਹਿੱਸਾ, ਦੂਸਰੀ ਕਿਸ਼ਤ ਵੱਜੋਂ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 40 ਦਿਨ ਬਾਅਦ ਪਾਉ । ਬਾਕੀ ਰਹਿੰਦੀ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਨੂੰ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕਰਕੇ ਪਹਿਲੀ ਕਿਸ਼ਤ ਪਹਿਲੀ ਕਟਾਈ ਪਿੱਛੋਂ ਤੁਰੰਤ ਅਤੇ ਦੂਜੀ 40 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਪਾਉ ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਛੇਤੀ ਅਤੇ ਹਲਕੇ ਪਾਣੀਆਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ । ਮਾਰਚ ਅੰਤ ਤੱਕ ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ 10 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਪਾਣੀ ਦਿੰਦੇ ਰਹੋ । ਫਿਰ ਬਾਰਿਸ਼ਾਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੱਕ ਪੰਜ-ਛੇ ਦਿਨਾਂ ਦਾ ਵਕਫ਼ਾ ਰੱਖ ਕੇ ਪਾਣੀ ਦਿਉ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਉਪਜ ਲਈ ਅਤੇ ਚੰਗੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਤੇਲ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਸਾਰੇ ਨਦੀਨਾਂ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਰੱਖਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਵਾਧੇ ਦੌਰਾਨ, ਪਹੀਏ ਵਾਲੀ ਤ੍ਰਿਫਾਲੀ ਨਾਲ ਗੋਡੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਜਾਂ ਫਿਰ ਫ਼ਸਲ ਉੱਗਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਗੋਲ 23.5 ਈ ਸੀ (ਔਕਸੀਫਲੋਰਫੈਨ) 350 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਜਾਂ 300 ਗ੍ਰਾਮ ਕਾਰਮੈਕਸ 80% ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਡਾਈਯੂਰੋਨ) ਜਾਂ ਸਟੌਂਪ 30 ਈ ਸੀ (ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲੀਨ) ਇੱਕ ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਜਾਂ ਆਈਸੋਪ੍ਰੋਟਯੂਰਾਨ 75 ਡਬਲਯੂ ਪੀ 400 ਗ੍ਰਾਮ, 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਛਿੜਕਾਅ ਨਾਲ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੋਕਥਾਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਛਿੜਕਾਅ ਨੈਪ-ਸੈਕ ਪੰਪ ਜਿਸ ਨੂੰ ਫਲੈਟ ਫੈਨ ਜਾਂ ਫਲੱਡ ਜੈੱਟ ਨੋਜ਼ਲ ਲੱਗੀ ਹੋਵੇ, ਨਾਲ ਕਰੋ । ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਤੇ ਆਈਸੋਪ੍ਰੋਟੋਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕਰੋ ।

ਕਟਾਈ : ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਉਸ ਸਮੇਂ ਕਟਾਈ ਕਰ ਲਉ ਜਦੋਂ ਅਜੇ ਫੁੱਲ ਪੈਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੀ ਹੋਏ ਹੋਣ । ਜੇਕਰ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪੱਤੇ ਪੀਲੇ ਪੈ ਕੇ ਝੜਨੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਣ ਤਾਂ ਕਟਾਈ ਫੁੱਲ ਪੈਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਰ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ 6-8 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਕੱਟੋ ਤਾਂ ਜੋ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਫੁਟਾਰਾ ਚੰਗਾ ਹੋਵੇ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਟਾਈਆਂ ਪਹਿਲੀ ਜੂਨ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਦੂਸਰੀ ਸਤੰਬਰ ਵਿੱਚ ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਝਾੜ 100-125 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਵਿੱਚ 0.5 ਤੋਂ 0.75% ਤੇਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਮੈਂਥੇ ਵਿੱਚੋਂ ਤੇਲ ਕੱਢਣਾ : ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਕੱਟਣ ਉਪਰੰਤ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਰਾਤ ਲਈ ਕੁਮਲਾਉਣ ਦਿਉ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਭਾਫ਼ ਵਾਲੇ ਸਾਦੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕਸ਼ੀਦ ਲਉ । ਕਈ ਪ੍ਰਾਈਵੇਟ ਕਸ਼ੀਦਣ ਵਾਲੇ ਪਲਾਂਟ ਵੀ ਲੱਗੇ ਹੋਏ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਕਿਸਾਨ ਆਪਣੀ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਤੇਲ ਕਢਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । **ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਨੇੜੇ ਤੇੜੇ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਤੇਲ ਕੱਢਣ ਵਾਲਾ ਪਲਾਂਟ ਜ਼ਰੂਰ ਲੱਗਿਆ ਹੋਵੇ ਜਿੱਥੋਂ ਤੇਲ ਕਢਵਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ ।**

ਪੌਦ-ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ) ਕੀੜੇ

1. **ਸਿਉਂਕ** : ਇਹ ਕੀੜਾ ਫ਼ਸਲ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਅਤੇ ਤਣੇ ਹੇਠਲੇ ਭਾਗਾਂ ਦਾ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਦੋ ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਡਰਸਬਾਨ/ਰਾਡਾਰ 20 ਈ ਸੀ (ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ) ਨੂੰ 10

ਕਿਲੋ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿਲਾਓ । ਦਵਾਈ ਮਿਲੀ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਇਕਸਾਰ ਛੱਟਾ ਦੇ ਕੇ ਉਪਰੋਂ ਹਲਕਾ ਪਾਣੀ ਲਗਾਓ ।

2. **ਕੁਤਰਾ ਸੁੰਡੀ :** ਇਹ ਕੀੜੇ ਉੱਗ ਰਹੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਕੱਟ ਦੇਂਦੇ ਹਨ। ਦਿਨ ਵੇਲੇ ਇਹ ਕੀੜੇ ਬੂਟੇ ਦੇ ਮੁੱਢ ਨੇੜੇ ਲੁਕੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸਿਉਂਕ ਵਾਲੀ ਦਵਾਈ ਅਤੇ ਵਿਧੀ ਵਰਤੋ ।

3. **ਤੇਲਾ ਅਤੇ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ :** ਇਹ ਕੀੜੇ ਬੂਟੇ ਦਾ ਰਸ ਚੂਸਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਬੂਟੇ ਦਾ ਵਾਧਾ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਅਤੇ ਤੇਲ ਘੱਟ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 250 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਰੋਗਰ 30 ਈ ਸੀ (ਡਾਈਮੈਥੋਏਟ) ਜਾਂ ਮੈਟਾਸਿਸਟਾਕਸ 25 ਈ ਸੀ (ਆਕਸੀਡੈਮੇਟੋਨ ਮੀਥਾਇਲ) ਨੂੰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਛਿੜਕੋ ।

4. **ਪੱਤੇ ਖਾਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜੇ :** ਇਨ੍ਹਾਂ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਸੇਵਿਨ 50 ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ (ਕਾਰਬਰਿਲ) ਜਾਂ 800 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਏਕਾਲਕਸ 25 ਈ ਸੀ (ਕੁਇਨਲਫਾਸ) ਦਾ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਸਪਰੇਅ ਕਰੋ।

ਵਾਲਾਂ ਵਾਲੀ ਸੁੰਡੀ ਲਈ ਮੱਕੀ ਵਾਲੇ ਕਾਂਡ ਵਿੱਚ ਦੱਸੀ ਰੋਕਥਾਮ ਦੀ ਤਰਤੀਬ ਅਪਣਾਉ।

ਅ) ਬਿਮਾਰੀਆਂ

1. **ਜੜ੍ਹਾਂ ਅਤੇ ਤਣੇ ਦਾ ਗਲਣਾ :** ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਤਣੇ ਤੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਕਾਲੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਸੁੱਕ ਕੇ ਮਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਪੁੱਟ ਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਉ । ਬੀਜਣ ਲਈ ਜੜ੍ਹਾਂ ਬਿਮਾਰ ਬੂਟਿਆਂ ਤੋਂ ਨਾ ਲਉ । ਹਰੇਕ ਸਾਲ ਇੱਕ ਹੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਮੈਂਥਾ ਨਾ ਬੀਜੋ । ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 0.1 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਬਾਵਿਸਟਨ* 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਕਾਰਬੈਡਾਜ਼ਿਮ) ਦੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚ 5-10 ਮਿੰਟ ਲਈ ਡੋਬ ਲਉ ।

6. ਚਾਰੇ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ

ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਇਸ ਵੇਲੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਲਗਭਗ 81.2 ਲੱਖ ਹੈ (62.4 ਲੱਖ ਵੱਡੇ ਪਸ਼ੂ) ਏਨੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਤੇ ਚੰਗਾ ਚਾਰਾ ਦੇਣ ਲਈ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦੀ ਵਰਤਮਾਨ ਉਪਜ ਵਿਚ ਚੋਖੇ ਵਾਧੇ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ । ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ 2014-15 ਵਿੱਚ ਚਾਰੇ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਹੇਠ ਲਗਭਗ 8.90 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬਾ ਹੈ (ਹਾੜ੍ਹੀ ਵਿਚ 3.52 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ) ਅਤੇ ਇਸ ਵਿਚੋਂ 686 ਲੱਖ ਟਨ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਕ ਪਸ਼ੂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਤੀ ਦਿਨ ਕੇਵਲ 30.13 ਕਿਲੋ ਚਾਰਾ ਹੀ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਇਕ ਵੱਡੇ ਪਸ਼ੂ ਨੂੰ 40 ਕਿਲੋ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਪਾਇਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਕੁੱਲ 911 ਲੱਖ ਟਨ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦੀ ਸਾਲਾਨਾ ਲੋੜ ਹੈ। ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਅਤੇ ਮੰਗ ਦੇ ਪਾੜੇ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਚਾਰਿਆਂ ਹੇਠ ਰਕਬਾ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੀ ਇਕਾਈ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਥਾਂ ਵਿਚ ਚਾਰੇ ਦੀ ਉਪਜ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਕਰਨਾ ਪਵੇਗਾ । ਇਹ ਵਾਧਾ ਕੇਵਲ ਬਹੁ-ਫ਼ਸਲੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਅਪਣਾਅ ਕੇ ਅਤੇ ਚੰਗੇ ਬੀਜਾਂ, ਖਾਦਾਂ ਅਤੇ ਪਾਣੀਆਂ ਦੀ ਪੂਰੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਹੀ ਹੋ ਸਕੇਗਾ ।

ਦੁੱਧ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਖੁਰਾਕ ਦੇ ਖਰਚ ਵਿਚ ਭਾਰੀ ਕਮੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਵੰਡ ਦੀ ਥਾਂ ਚੰਗੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਚਾਰਾ ਸ਼ਾਮਿਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ । ਕੇਵਲ 6-7 ਕਿਲੋ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਦੁੱਧ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਵੰਡ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ, ਸਗੋਂ ਨਿਰਾ ਬਰਸੀਮ ਜਾਂ ਲੂਸਣ ਦਾ ਚਾਰਾ ਹੀ ਕਾਫੀ ਹੈ । ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਇਹ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਕਿ ਫਲੀਦਾਰ ਅਤੇ ਗ਼ੈਰ ਫਲੀਦਾਰ ਚਾਰੇ ਰਲਾ ਮਿਲਾ ਕੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਪਾਏ ਜਾਣ, ਜਿਵੇਂ ਬਰਸੀਮ ਜਾਂ ਲੂਸਣ ਨੂੰ ਜਵੀ ਜਾਂ ਮੱਕੀ ਤੇ ਚਰ੍ਹੀ ਦੇ ਅਚਾਰ ਨਾਲ ਰਲਾ ਕੇ ਪਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਜਵੀ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਬਾਕੀ ਸਾਰੇ ਹਾੜ੍ਹੀ ਦੇ ਚਾਰਿਆਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਕਾਫ਼ੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

ਬਰਸੀਮ

ਬਰਸੀਮ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨਵੰਬਰ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਜੂਨ ਦੇ ਅੱਧ ਤੱਕ ਬਹੁਤ ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਅਤੇ ਸੁਆਦੀ ਚਾਰੇ ਦੀਆਂ ਵਾਰ ਵਾਰ ਕਟਾਈਆਂ ਦੇਣ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ 2014-15 ਵਿੱਚ 2.26 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਗਈ ਜਿਸ ਤੋਂ 214.9 ਲੱਖ ਟਨ ਪੈਦਾਵਾਰ ਹੋਈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 38.04 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ (95.1 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ) ਰਿਹਾ ।

ਮੌਸਮ : ਬਰਸੀਮ ਦੇ ਉੱਗਣ ਅਤੇ ਵਧਣ ਫੁੱਲਣ ਲਈ ਦਰਮਿਆਨੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਬਹੁਤੀ ਠੰਢ ਜਾਂ ਕੋਰਾ ਪੈਣ ਨਾਲ ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਵਾਧਾ ਰੁੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਜ਼ਮੀਨ : ਬਰਸੀਮ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਤੋਂ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਬਹੁਤ ਚੰਗੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਕੱਲਰ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਬੀ ਐਲ 42 (2003) : ਇਹ ਬਹੁਤ ਜਲਦੀ ਵਧਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਤੇ ਇਸ ਦੇ ਪੜਸੂਏਂ ਵੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਣਾ ਗਲਣ ਦੇ ਰੋਗ ਨੂੰ ਸਹਾਰਣ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਚ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਜੂਨ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦਾ ਝਾੜ 440 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਬੀਜ ਵੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਬਣਦਾ ਹੈ ।

ਬੀ ਐਲ 10 (1983) : ਇਹ ਇਕ ਲੰਮਾ ਸਮਾਂ ਰਹਿਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਅਤੇ ਜੂਨ ਦੇ ਅੱਧ ਤੱਕ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 410 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਬੀਜਾਂ ਦਾ ਅਕਾਰ ਛੋਟਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਣੇ ਦੇ ਗਲਣ ਦਾ ਰੋਗ ਸਹਾਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਕਾਫੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਜੂਨ ਦੇ ਆਖਰੀ ਹਫ਼ਤੇ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਬੀ ਐਲ 1 (1977) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਵਾਧਾ ਤੇਜ਼ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਪੜਸੂਏਂ ਵੀ ਕਾਫੀ ਨਿਕਲਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 380 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਚਾਰਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਮਈ ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੱਕ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜੂਨ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਬੀਜ ਗੂੜ੍ਹੇ ਪੀਲੇ, ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਦਿਲ ਖਿਚੁਵੇਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

- **ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜ ਨੂੰ ਰਾਈਜੋਬੀਅਮ ਦਾ ਟੀਕਾ ਜਰੂਰ ਲਗਾਓ।**
- **ਮੈਂਗਨੀਜ ਦੀ ਘਾਟ ਠੀਕ ਕਰਨ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਮੁਤਾਬਕ 0.5% ਮੈਂਗਨੀਜ ਸਲਫੇਟ ਦੇ ਸਪਰੇਅ ਕਰੋ ।**
- **ਚਾਰੇ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋ ਨਾ ਕਰੋ ਤਾਂ ਜੋ ਪਸ਼ੂ ਦੀ ਸਿਹਤ ਤੇ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਨਾ ਹੋਵੇ।**
- **ਤਣੇ ਦੇ ਗਾਲੇ ਨਾਲ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਖੇਤਾਂ ਵਿਚ 3-4 ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਬਰਸੀਮ ਨਾ ਬੀਜੋ।**
- **ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਬਰਸੀਮ ਦੀ ਕਿਸਮ ਬੀ ਐਲ 1 ਅਤੇ ਬੀ ਐਲ 10 ਦੀ ਆਖਰੀ ਕਟਾਈ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਕਰ ਲਵੋ । ਬੀ ਐਲ 42 ਕਿਸਮ ਦੀ ਆਖਰੀ ਕਟਾਈ 10 ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੌਰਾਨ ਲਈ ਜਾਵੇ।**

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਉੱਨਤ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਖੇਤ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਤਿੰਨ ਵਾਰ ਵਾਹੋ ਅਤੇ ਹਰ ਵਾਹੀ ਬਾਅਦ ਸੁਹਾਗਾ ਫੇਰੋ । ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੱਧਰਾ ਅਤੇ ਘਾਹ ਫੂਸ ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਕਰ ਲਓ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ : ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਆਖਰੀ ਹਫਤੇ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫਤੇ ਤੱਕ ਬੀਜਣ ਨਾਲ ਬਰਸੀਮ ਦਾ ਵੱਧ ਚਾਰਾ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਬੀਜ ਨੂੰ ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ ਦਾ ਟੀਕਾ ਲਾਉਣਾ : ਬਰਸੀਮ ਜੇਕਰ ਨਵੇਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿਚ ਬੀਜਣਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬਰਸੀਮ ਦੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਟੀਕਾ ਲਾਉਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਬਰਸੀਮ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਖ਼ਾਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਹੜੇ ਬਰਸੀਮ ਦੇ ਟੀਕੇ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇੱਕ ਏਕੜ ਦੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਿਉਂ ਲਉ। ਟੀਕੇ ਦਾ ਇੱਕ ਪੈਕਟ ਇਸ ਭਿੱਜੇ ਹੋਏ ਬੀਜ ਨਾਲ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰਲਾ ਦਿਉ। ਇਹ ਕੰਮ ਪੱਕੇ ਸਾਫ਼ ਫ਼ਰਸ਼/ਤਰਪਾਲ ਉਪਰ ਕਰੋ। ਫਿਰ ਬੀਜ ਛਾਂ ਵਿਚ ਸੁਕਾ ਲਉ ਅਤੇ ਉਸੇ ਦਿਨ (ਜੇ ਹੋ ਸਕੇ ਤਾਂ ਸ਼ਾਮ ਵੇਲੇ) ਛਿੱਟਾ ਖੜੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਦਿਓ ਤਾਂ ਜੋ ਸੂਰਜ ਦੀ ਧੁੱਪ ਨਾਲ ਟੀਕੇ ਦਾ ਅਸਰ ਜਾਇਆ ਨਾ ਹੋ ਜਾਵੇ । ਬਰਸੀਮ ਦਾ ਇਹ ਟੀਕਾ ਮਾਈਕਰੋਬਾਇਓਲੋਜੀ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਪਾਸੋਂ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਬੀਜਣ ਦਾ ਢੰਗ : ਇਕ ਏਕੜ ਲਈ 8 ਤੋਂ 10 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਵਰਤੋ । ਬਿਜਾਈ ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਛੱਟੇ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਬੀਜ ਦਾ ਛੱਟਾ ਦੇਣ ਸਮੇਂ ਸ਼ਾਂਤ ਮੌਸਮ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਹਵਾ ਚਲਦੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸੁੱਕੇ ਖੇਤ ਵਿਚ ਬੀਜ ਦਾ ਛੱਟਾ ਦਿਓ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਛਾਪਾ ਫੇਰ ਕੇ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦਿਓ। ਬਰਸੀਮ ਦਾ ਬੀਜ ਕਾਸ਼ਨੀ ਦੇ ਬੀਜ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਬਰਸੀਮ ਦੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਡੋਬੋ, ਕਾਸ਼ਨੀ ਦਾ ਬੀਜ ਉਪਰ ਤਰ ਆਵੇਗਾ, ਇਸ ਨੂੰ ਛਾਨਣੀ ਨਾਲ ਵੱਖ ਕਰ ਲਓ ।

ਵਧੇਰੇ ਅਤੇ ਚੰਗਾ ਚਾਰਾ ਲੈਣ ਲਈ ਬਰਸੀਮ ਦੇ ਪੂਰੇ ਬੀਜ ਵਿਚ 750 ਗ੍ਰਾਮ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦਾ ਬੀਜ ਮਿਲਾ ਕੇ ਬੀਜੋ। ਬਰਸੀਮ ਵਿਚ ਜਵੀ ਰਲਾ ਕੇ ਬੀਜਣੀ ਚੰਗੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਸਮੇਂ ਬਰਸੀਮ ਦਾ ਪੂਰਾ ਬੀਜ ਅਤੇ ਜਵੀ ਦਾ ਬੀਜ ਅੱਧਾ ਵਰਤੋ। ਅਜਿਹਾ ਚਾਰਾ ਬੀਜਣ ਸਮੇਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜਵੀ ਦਾ ਬੀਜ ਖਿਲਾਰ ਕੇ ਹਲ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਮਿਲਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਸਿੰਚਾਈ ਕਰਕੇ ਬਰਸੀਮ ਦੇ ਬੀਜ ਦਾ ਛੱਟਾ ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਦੇ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਬਰਸੀਮ ਵਿਚ ਜਦੋਂ ਰਾਈ ਘਾਹ ਰਲਾ ਕੇ ਬੀਜੀਏ ਤਾਂ ਇਹ ਇਕ ਬਹੁਤ ਗੁਣਕਾਰੀ ਮਿਸ਼ਰਣ ਚਾਰਾ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਮਿਸ਼ਰਣ ਚਾਰੇ ਦਾ ਬਹੁਤਾ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ ਰਾਈ ਘਾਹ ਦਾ 2-3 ਕਿਲੋ ਅਤੇ ਬਰਸੀਮ ਦਾ 8-10 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ ਜਾਂ ਰਾਈ ਘਾਹ ਦਾ 1 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਬਰਸੀਮ+ਜਵੀ ਜਾਂ ਬਰਸੀਮ+ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੇ ਬੀਜ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਰਲਾਓ । ਰਾਈ ਘਾਹ ਦੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਵੱਤਰ ਵਾਲੀ ਮਿੱਟੀ ਵਿਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਇਕਸਾਰ ਛੱਟਾ ਦਿਓ ਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਬਰਸੀਮ ਦਾ ਛੱਟਾ ਦੇ ਕੇ ਰੇਕ ਫੇਰ ਕੇ ਖੇਤ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦਿਓ ।

ਖਾਦਾਂ : ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ 6 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਅਤੇ 20 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੱਤ (125 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਵਰਤੋ । ਜੇਕਰ ਦੇਸੀ ਰੂੜੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 10 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ (22 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਅਤੇ 30 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੱਤ (185 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ। ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਕੁਝ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਸਲਫਰ ਤੱਤ ਵੀ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਜਿੱਥੇ ਬਰਸੀਮ ਵਿਚ ਰਾਈ ਘਾਹ ਮਿਲਾ ਕੇ ਬੀਜਿਆ ਹੋਵੇ, 10 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ (22 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਖਾਦ) ਹਰ ਕਟਾਈ ਮਗਰੋਂ ਪਾਉ।

ਮੈਂਗਨੀਜ਼ ਦੀ ਘਾਟ : ਮੈਂਗਨੀਜ਼ ਦੀ ਘਾਟ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਹਲਕੀਆਂ ਰੇਤਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ ਆਉਂਦੀ ਹੈ, ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਜਿਥੇ ਬਰਸੀਮ ਝੋਨੇ ਪਿਛੋਂ ਬੀਜਿਆ ਜਾਵੇ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਦੋਂ ਦਿਸਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ ਕੱਟਣ ਤੇ ਹੋਵੇ । ਘਾਟ ਦੀ ਮੁੱਢਲੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਬਰਸੀਮ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਤਣੇ ਦੇ ਪੱਤੇ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਸਲੇਟੀ ਤੋਂ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੋ ਕੇ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਪੱਤੇ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਜਿਸ ਵਿਚ ਨੋਕ ਅਤੇ 1/3 ਹਿੱਸਾ ਪੱਤੇ ਦਾ ਮੁੱਢੋਂ ਹਰਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ । ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਪੱਤਾ ਸਾਰੇ ਦਾ ਸਾਰਾ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਰੰਗ ਗੁਲਾਬੀ ਤੋਂ ਭੂਰਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪੱਤਾ ਛਾਨਣੀ ਛਾਨਣੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਜਿਥੇ ਇਸ ਦੀ ਘਾਟ ਦੇਖੀ ਜਾਵੇ, 0.5% ਮੈਂਗਨੀਜ਼ ਸਲਫ਼ੇਟ (ਇਕ ਕਿਲੋ ਮੈਂਗਨੀਜ਼ ਸਲਫੇਟ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ) ਦਾ ਘੋਲ ਧੁੱਪ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਹਫਤੇ ਹਫਤੇ ਦੇ ਫਰਕ ਨਾਲ ਦੋ ਤਿੰਨ ਵਾਰ ਛਿੜਕੋ । ਇਹ ਛਿੜਕਾਅ ਕਟਾਈ ਕਰਨ ਤੋਂ 2 ਹਫਤੇ ਬਾਅਦ ਕਰੋ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਕਈ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਬੂਈਂ ਬਰਸੀਮ ਵਿਚ ਇਕ ਮੁੱਖ ਨਦੀਨ ਹੈ ਜੋ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਵਾਧੇ ਵਿਚ ਰੁਕਾਵਟ ਪਾਉਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਨਾਲ ਇਸ ਚਾਰੇ ਦਾ ਝਾੜ ਕਾਫ਼ੀ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਨਦੀਨ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬਾਸਾਲੀਨ 45 ਈ ਸੀ (ਫਲੂਕਲੋਰਾਲੀਨ) 400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਚੰਗੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਖੇਤ ਵਿਚ ਛਿੜਕੋ (ਇਹ ਦੁਆਈ ਸਿਰਫ ਬੂਈਂ ਨੂੰ ਹੀ ਮਾਰਦੀ ਹੈ) ।

ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿਚ ਇਟਸਿਟ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਹੋਵੇ ਉਥੇ ਬਰਸੀਮ ਵਿਚ ਰਾਇਆ ਰਲਾ ਕੇ ਬੀਜੋ । ਰਾਇਆ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਛੇਤੀ ਵਧਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਨਦੀਨਾਂ ਨੂੰ ਦੱਬ ਲੈਂਦੀ ਹੈ । ਜਿੱਥੇ ਇਸ ਨਦੀਨ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਵਧੇਰੇ ਹੋਵੇ ਉਥੇ ਬਿਜਾਈ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ ਪਛੇਤੀ ਕਰੋ ਕਿਉਂਕਿ ਉਸ ਵੇਲੇ ਤਾਪਮਾਨ ਘਟਣ ਕਾਰਨ ਇਹ ਨਦੀਨ ਘੱਟ ਉੱਗਦਾ ਹੈ ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਅਤੇ ਚੰਗੇਰੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਇਹ ਪਾਣੀ ਛੇਤੀ ਹੀ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਨਾਲ ਬੀਜ ਨੂੰ ਉੱਗਣ ਵਿਚ ਸਹਾਇਤਾ ਮਿਲਦੀ ਹੈ । ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ 3-5 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ ਅਤੇ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ 6-8 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ ਦੇਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਗਰਮੀਆਂ ਵਿਚ 8-10 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ ਅਤੇ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ 10-15 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ ਜ਼ਮੀਨ ਅਤੇ ਮੌਸਮ ਅਨੁਸਾਰ ਦਿੰਦੇ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਵਾਢੀ : ਪਹਿਲਾ ਲੌਅ, ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 50 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਉਸ ਪਿਛੋਂ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ 40 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ 30 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਲੌਅ ਲਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ।

ਬਰਸੀਮ ਦੀ ਕਟਾਈ ਲਈ ਲੰਮੇ ਹੈਂਡਲ ਵਾਲੇ ਦਾਤਰੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਨਾਲ ਦਾਤੀ ਨਾਲ ਕਟਾਈ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ 2 ਤੋਂ 3 ਗੁਣਾ ਵਧੇਰੇ ਕੰਮ ਮੁੱਕਦਾ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ : ਬਰਸੀਮ ਦੇ ਬੀਜ ਦਾ ਝਾੜ, ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਅਖ਼ੀਰਲੀ ਕਟਾਈ ਦੇ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਉਸ ਪਿਛੋਂ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਛੱਡਣ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਫੈਸਲਾ ਕਿਸਮ, ਭੂਮੀ ਅਤੇ ਮੌਸਮ ਅਨੁਸਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਘੱਟ ਨਮੀ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਆਖਰੀ ਲੌਅ ਕੁਝ ਅਗੇਤਾ ਅਤੇ ਵਧੇਰੇ ਨਮੀ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਪਛੇਤਾ ਲਉ । ਬੀ ਐਲ 1 ਅਤੇ ਬੀ ਐਲ 10 ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਬੀਜ ਲਈ ਛੱਡਣ ਦਾ ਢੁਕਵਾਂ ਸਮਾਂ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਪੰਦਰਵਾੜਾ ਹੈ । ਕਾਸ਼ਨੀ ਅਤੇ ਹੋਰ ਘਾਹ-ਫੂਸ ਖੇਤ ਵਿਚੋਂ ਕੱਢ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਬੀ ਐੱਲ 42 ਕਿਸਮ ਦਾ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ 10 ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੱਕ ਕੱਟ ਕੇ ਬੀਜ ਲਈ ਛੱਡ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਕਾਸ਼ਨੀ ਅਤੇ ਹੋਰ ਘਾਹ-ਫੂਸ ਖੇਤ ਵਿਚੋਂ ਕੱਢ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਬੀਜ ਪੈਣ ਤੇ ਪੱਕਣ ਵੇਲੇ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਪਿਛੋਂ ਸਿੰਜਦੇ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਲਈ ਬਰਸੀਮ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਤੱਕ ਵੀ ਬੀਜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਪਿਛੇਤੀ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਦੋ ਲੌਅ ਲੈਣ ਪਿਛੋਂ ਉਪਰ ਦੱਸੇ ਅਨੁਸਾਰ ਬੀਜ ਲਈ ਛੱਡ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਪਛੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ, ਵੇਲੇ ਸਿਰ ਬਿਜਾਈ ਵਾਲੇ ਹੀ ਹਨ । ਬੀਜ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ ਤਕਰੀਬਨ 2 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਨਿਕਲ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਲਈ ਬਰਸੀਮ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਬਾਸਮਤੀ ਦੀ ਕਟਾਈ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਅਖ਼ੀਰ ਨਵੰਬਰ ਵਿਚ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਕਟਾਈਆਂ ਲੈਣ ਪਿਛੋਂ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਬੀਜ ਲਈ ਛੱਡ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ) ਕੀੜੇ

1. **ਕਾਲੇ ਕੀੜੇ** : ਇਹ ਕੀੜੇ, ਜਦੋਂ ਬੀਜ ਉੱਗਦਾ ਹੈ, ਚੁੱਕ ਕੇ ਲੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਖੇਤ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੇ ਭੌਣ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਉ ।

2. **ਭੱਬੂ ਕੁੱਤਾ** : ਇਹ ਬਰਸੀਮ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਦੋ ਵਾਰ ਹਮਲਾ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਸਤੰਬਰ-ਅਕਤੂਬਰ ਵਿਚ ਇਸ ਦੇ ਲਾਰਵੇ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਅਗੇਤੀ ਵਾਧੇ ਦਾ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਦੁਬਾਰਾ ਕਰਨੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ । ਮਾਰਚ-ਅਪ੍ਰੈਲ ਵਿਚ ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਪੱਤੇ ਖਾ ਕੇ ਬਹੁਤ ਹੀ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਗੁਤ ਪੁੱਟਣਾ, ਬਾਥੂ, ਭੰਗ, ਜੰਗਲੀ ਪਾਲਕ ਅਤੇ ਜੰਗਲੀ ਰਿੰਡ ਵਰਗੇ ਨਦੀਨਾਂ ਉੱਤੇ ਭੱਬੂ ਕੁੱਤਾ ਝੁੰਡਾਂ ਵਿਚ ਪਲਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਇਹ ਕੀੜਾ/ਸੁੰਡੀ ਬਰਸੀਮ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਚਲਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬਰਸੀਮ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲਿਉਂ, ਉੱਪਰ ਦੱਸੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦਾ ਨਾਸ਼ ਕਰ ਦਿਓ।

3. **ਘਾਹ ਦਾ ਟਿੱਡਾ** : ਇਹ ਟਿੱਡਾ ਬਰਸੀਮ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਮਈ-ਜੂਨ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਟਿੱਡਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ (90%) ਦੂਜੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਤੋਂ ਬਰਸੀਮ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 500 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਮੈਲਾਥੀਆਨ 50 ਈ ਸੀ ਦਵਾਈ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ 80-100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਚਾਰੇ ਵਾਲੇ ਬਰਸੀਮ ਵਿਚ ਕੇਵਲ ਮੈਲਾਥੀਆਨ 50 ਈ ਸੀ (ਮੈਲਾਥੀਆਨ) ਦਵਾਈ ਹੀ ਛਿੜਕਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

ਚੇਤਾਵਨੀ : ਉਪਰੋਕਤ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਛਿੜਕਣ ਤੋਂ ਸੱਤ ਦਿਨ ਬਾਅਦ ਹੀ ਚਾਰਾ ਡੰਗਰਾਂ ਨੂੰ ਪਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

4. **ਛੋਲਿਆਂ ਦੀ ਸੁੰਡੀ** : ਇਹ **ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ** ਦਾ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬਣ ਰਹੇ ਦਾਣੇ ਖਾ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਜਦੋਂ ਫੁੱਲ ਪੈਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਣ, 50 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਕੋਰਾਜਨ 18.5 ਐਸ ਸੀ (ਕਲੋਰਐਂਟਰਾਨੀਲੀਪਰੋਲ*) ਜਾਂ 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਅਵਾਂਟ 15.8 ਈ ਸੀ (ਇੰਡੋਕਸਾਕਾਰਬ) ਜਾਂ 60

ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਟਰੇਸਰ 48 ਐਸ ਸੀ (ਸਪਿਨੋਸੈਡ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 80-100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਲੋੜ ਪੈਣ ਤੇ ਇਹ ਛਿੜਕਾਅ 10 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ ਦੁਬਾਰਾ ਕਰੋ ।

ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ

- ਇਹ ਛਿੜਕਾਅ ਸ਼ਾਮ ਵੇਲੇ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਪ੍ਰਾਗਣ ਕਿਰਿਆ ਵਾਲੇ ਕੀੜੇ ਖੇਤ ਵਿਚ ਘੱਟ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਹੋਣ।
- ਬਰਸੀਮ ਦੀ ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਟਮਾਟਰ, ਛੋਲੇ, ਪਛੇਤੀ ਕਣਕ, ਸੱਠੀ ਮੂੰਗੀ, ਸੱਠੇ ਮਾਂਹ ਅਤੇ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਨੇੜੇ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਗੁਰੇਜ਼ ਕਰੋ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਤੇ ਇਹ ਸੁੰਡੀ ਵੱਧ-ਫੁੱਲ ਕੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਬਰਸੀਮ ਦੀ ਪਕਾਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਇਹ ਨਾ ਹੋ ਸਕੇ ਤਾਂ ਉੱਪਰ ਲਿਖੀਆਂ ਨੇੜੇ ਬੀਜੀਆਂ ਗਈਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਤੇ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਨਾਲ ਕਰੋ।
- ਜਦੋਂ ਮੋਟਰ ਵਾਲੇ ਪੰਪ ਨਾਲ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ ਉਤਨੀ ਹੀ ਵਰਤੋ ਪਰ ਪਾਣੀ 40 ਲਿਟਰ ਵਰਤੋ।

5. **ਕੁੰਡਮਾਰ ਹਰੀ ਸੁੰਡੀ** : ਇਹ ਬਹੁ-ਫ਼ਸਲੀ ਕੀੜਾ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮਾਰਚ-ਅਪ੍ਰੈਲ ਵਿਚ ਬਰਸੀਮ ਦਾ ਕਾਫ਼ੀ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਪੱਤਿਆਂ ਵਿਚ ਗੋਲ ਛੇਕ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਕਈ ਵਾਰੀ ਸਾਰੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤੇ ਖਾ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਇਸਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਮਾਰਚ-ਅਪ੍ਰੈਲ ਵਿਚ ਚਾਰੇ ਦੀ ਕਟਾਈ 30 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਕਰੋ ਤਾਂ ਕਿ ਫ਼ਸਲ ਢਹਿ ਨਾ ਜਾਵੇ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਕੀੜੇ ਦਾ ਵਾਧਾ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪੰਛੀ ਇਸ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਨੂੰ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਖਾ ਲੈਂਦੇ ਹਨ ।

ਅ) ਬਿਮਾਰੀਆਂ

ਤਣੇ ਦਾ ਗਲਣਾ : ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਜਨਵਰੀ-ਫਰਵਰੀ ਮਹੀਨੇ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਰੋਗ ਇੱਕ ਉੱਲੀ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚੋਂ ਤਣੇ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਹਿੱਸੇ ਉੱਪਰ ਹਮਲਾ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਤਣਾ ਗਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਉੱਲੀ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਵਰਗਾ ਜਾਲਾ ਬਣਾ ਲੈਂਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ ਪਏ ਮੱਲ੍ਹੜ ਉੱਪਰ ਵਧਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਰੋਂ ਹੀ ਪਹਿਚਾਣੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਖੇਤ ਨੂੰ ਗਰਮੀਆਂ ਵਿਚ ਭਰਵਾਂ ਪਾਣੀ ਦਿਉ ਤਾਂ ਕਿ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਉੱਲੀ ਦੇ ਕਣ ਨਸ਼ਟ ਹੋ ਜਾਣ । ਜੇਕਰ ਫਿਰ ਵੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਬਿਮਾਰੀ ਲੱਗ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਕੱਟਣ ਪਿਛੋਂ ਖੇਤ ਨੂੰ ਧੁੱਪ ਲੱਗਣ ਦਿਉ ਅਤੇ ਬਾਵਿਸਟਨ*/ਡੈਰੋਸਲ*/ਐਗਰੋਜ਼ੀਮ*/ਜੇ ਕੇ ਸਟੀਨ* (ਕਾਰਬੈਂਡਾਜ਼ਿਮ) 400 ਗ੍ਰਾਮ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਘੋਲ ਕੇ ਪਹਿਲੇ ਲੌਅ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਪਿਛੋਂ ਇਕ ਵਾਰੀ ਛਿੜਕੋ । ਬੁਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਹੱਲੇ ਵਾਲੇ ਖੇਤ ਵਿਚ 3-4 ਸਾਲ ਬਰਸੀਮ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨਾ ਬੀਜੋ ।

ਪੱਤੇ ਲਾਲ ਹੋਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨੁਕਤੇ

- ਜਿਥੇ ਟਿਊਬਵੈੱਲਾਂ ਦਾ ਪਾਣੀ ਸਿੰਚਾਈ ਯੋਗ ਨਾ ਹੋਵੇ, ਉਥੇ ਬਰਸੀਮ ਨਾ ਬੀਜੋ।
- ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜ ਨੂੰ ਰਾਈਜ਼ੋਬੀਅਮ ਦਾ ਟੀਕਾ ਲਾਉ ।
- ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਗਲੀ ਹੋਈ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਵਰਤੋ ।
- ਕੀੜਿਆਂ ਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਨਾਲ ਕਰੋ ।

ਸ਼ਫ਼ਤਲ

ਸ਼ਫ਼ਤਲ, ਜਿਸਨੂੰ ਆਮ ਕਰਕੇ ਛਟਾਲਾ ਜਾਂ ਭੂਕਲ ਆਖਦੇ ਹਨ, ਬਹੁਤ ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਫ਼ਲੀਦਾਰ (ਜੜ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਗੰਢਾਂ ਵਾਲਾ) ਚਾਰਾ ਹੈ । ਇਹ ਚਾਰਾ ਬਹੁਤ ਕੂਲਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਹਰ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਲਈ ਮਨਭਾਉਂਦਾ ਚਾਰਾ ਹੈ ।

ਮੌਸਮ : ਸ਼ਫ਼ਤਲ ਦੇ ਉੱਗਣ ਅਤੇ ਵਧਣ ਫੁੱਲਣ ਲਈ ਦਰਮਿਆਨੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ।

ਜ਼ਮੀਨ : ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਦਰਮਿਆਨੀ ਤੋਂ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਬਹੁਤ ਚੰਗੀਆਂ ਹਨ ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮ

ਸ਼ਫ਼ਤਲ-69 (1994) : ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਗੋਲ ਅਤੇ ਫੁੱਲ ਹਲਕੇ ਗੁਲਾਬੀ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਨੂੰ ਤਣਾ ਗਲਣ ਦਾ ਰੋਗ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਲੱਗਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਕਰਕੇ ਇਸ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿਚ ਬੀਜਣ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ ਬਰਸੀਮ ਨੂੰ ਇਹ ਰੋਗ ਲਗਦਾ ਹੋਵੇ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਤੋਂ ਮਈ ਦੇ ਅੱਧ ਤੱਕ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਮਿਲਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਬੀਜ ਬਹੁਤ ਛੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬੀਜ ਦਾ ਰੰਗ ਗੂੜ੍ਹਾ ਪੀਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਔਸਤਨ 390 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਉੱਨਤ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਖੇਤ ਨੂੰ ਇਕ ਵਾਰੀ ਤਵੀਆਂ ਨਾਲ ਵਾਹੋ । ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਦੋ ਵਾਰੀ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਹਲ ਵਾਹੋ ਅਤੇ ਮਗਰੋਂ ਸੁਹਾਗਾ ਫੇਰੋ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ : ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਆਖਰੀ ਹਫਤੇ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫਤੇ ਤੱਕ ਬੀਜੋ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਬੀਜਣ ਦਾ ਢੰਗ : 4-5 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਖੇਤ ਵਿਚ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਾ ਕਰਕੇ ਬੀਜ ਦਾ ਛੱਟਾ ਦਿਉ ਅਤੇ ਮਗਰੋਂ ਛਾਪਾ ਫੇਰੋ, ਤਾਂ ਕਿ ਥੋੜ੍ਹੀ ਜਿਹੀ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਤਹਿ ਬੀਜ ਤੇ ਆ ਜਾਵੇ । ਜਾਂ ਫਿਰ ਸੁੱਕੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰੀ ਕਰਕੇ, ਬੀਜ ਦਾ ਛੱਟਾ ਦਿਉ, ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਰੇਕ ਨਾਲ ਬੀਜ ਰਲਾਉ ਅਤੇ ਮਗਰੋਂ ਉਸੇ ਵਕਤ ਪਾਣੀ ਦਿਉ ।

ਵਧੇਰੇ ਅਤੇ ਚੰਗਾ ਚਾਰਾ ਲੈਣ ਲਈ ਸ਼ਫ਼ਤਲ ਦੇ ਪੂਰੇ ਬੀਜ ਵਿਚ 500 ਗ੍ਰਾਮ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦਾ ਬੀਜ ਮਿਲਾ ਕੇ ਬੀਜੋ। ਸ਼ਫ਼ਤਲ ਵਿਚ ਜਵੀ ਰਲਾ ਕੇ ਬੀਜਣ ਲਈ, ਸ਼ਫ਼ਤਲ ਦਾ ਪੂਰਾ ਬੀਜ ਅਤੇ ਜਵੀ ਦਾ 12 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਵਰਤੋ । ਅਜਿਹਾ ਚਾਰਾ ਬੀਜਣ ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਜਵੀ ਦੇ ਬੀਜ ਦਾ ਛੱਟਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮਗਰੋਂ ਹਲ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਸ਼ਫ਼ਤਲ ਦਾ ਛੱਟਾ ਦੇਣ ਮਗਰੋਂ ਰੇਕ ਨਾਲ ਬੀਜ ਰਲਾ ਕੇ ਪਾਣੀ ਦਿਉ। ਸ਼ਫ਼ਤਲ+ਰਾਈ ਘਾਹ ਇਕੱਠੇ ਬੀਜ ਕੇ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਚਾਰਾ ਬਣਦਾ ਹੈ । ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ ਰਾਈ ਘਾਹ ਦਾ 2 ਕਿਲੋ ਅਤੇ ਸ਼ਫ਼ਤਲ ਦਾ 4-5 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ ਜਾਂ ਰਾਈ ਘਾਹ ਦਾ ਇਕ ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਸਫ਼ਤਲ+ਜਵੀ ਜਾਂ ਸਫ਼ਤਲ+ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਰਲਾਉ । ਰਾਈ ਘਾਹ ਦੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਗਿੱਲੀ ਮਿੱਟੀ ਵਿਚ ਰਲਾ ਕੇ ਇਕਸਾਰ ਛੱਟਾ ਦਿਉ । ਇਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਸ਼ਫ਼ਤਲ ਦੇ ਬੀਜ ਦਾ ਛੱਟਾ ਦਿਉ, ਰੇਕ ਨਾਲ ਬੀਜ ਰਲਾ ਕੇ ਤੁਰੰਤ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦਿਉ ।

ਖਾਦਾਂ : ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ 5 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (11 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਅਤੇ 20 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (125 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ) ਪਾਉ । ਜਿਥੇ ਸ਼ਫ਼ਤਲ ਵਿਚ ਰਾਈ ਘਾਹ ਬੀਜਿਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿਚ ਹਰ ਲੌਅ ਪਿਛੋਂ 5 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (11 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਪਾਉ ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ 3-5 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ ਅਤੇ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ 6-8 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ ਦਿਉ । ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਗਰਮੀਆਂ ਵਿਚ 8-10 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ ਅਤੇ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ 10-15 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ ਜ਼ਮੀਨ ਅਤੇ ਮੌਸਮ ਅਨੁਸਾਰ ਦਿੰਦੇ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਕਟਾਈ : ਪਹਿਲੀ ਕਟਾਈ, ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 55 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਉਸ ਪਿਛੋਂ 30 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਲੌਅ ਲਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ।

ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਖ਼ਲਾਉਣਾ : ਇਸ ਫ਼ਲੀਦਾਰ ਚਾਰੇ ਵਿਚ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 21 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਇਸਨੂੰ ਇਕੱਲਾ ਖਲਾਉਣ ਨਾਲ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਮੋਕ ਲੱਗ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਵਿਚ ਸੁੱਕੇ ਪਦਾਰਥ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਬਰਾਬਰ ਦੀ ਤੂੜੀ ਰਲਾ ਕੇ ਪਾਉਣ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ : ਸ਼ਫ਼ਤਲ ਦੇ ਚਾਰੇ ਦੀ ਅਖੀਰਲੀ ਕਟਾਈ ਅੱਧ ਮਾਰਚ ਵਿਚ ਲੈ ਕੇ ਬੀਜ ਲਈ ਛੱਡੋ । ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਨਦੀਨ (ਵਾਧੂ ਘਾਹ ਫੂਸ) ਖੇਤ ਵਿਚ ਨਜ਼ਰ ਆਵੇ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪੁੱਟ ਦਿਉ । ਬੀਜ ਲਈ ਸ਼ਫ਼ਤਲ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰਵਾੜੇ ਤੱਕ ਵੀ ਬੀਜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਪਿਛੇਤੀ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਇਕ ਲੌਅ ਲੈਣ ਪਿਛੋਂ ਅੱਧ ਮਾਰਚ ਵਿੱਚ ਬੀਜ ਲਈ ਛੱਡੋ । ਬੀਜ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ ਤਕਰੀਬਨ 2-3 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਨਿਕਲ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ) ਕੀੜੇ

ਕਈ ਵਾਰ ਭੱਬੂ ਕੁੱਤਾ, ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਅਤੇ ਫੇਰ ਮਾਰਚ-ਅਪ੍ਰੈਲ ਵਿਚ ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਹਰੀ ਸੁੰਡੀ ਸ਼ਫ਼ਤਲ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਿਚ ਪਹਿਲਾਂ ਗੋਲ ਗਲੀਆਂ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਫੇਰ ਮਾਰਚ-ਅਪ੍ਰੈਲ ਵਿਚ ਪੱਤੇ ਖਾ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਭੱਬੂ ਕੁੱਤੇ ਅਤੇ ਹਰੀ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਉਹੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਬਰਸੀਮ ਵਾਸਤੇ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਸ਼ਫ਼ਤਲ ਉਤੇ ਵੀਵਲ ਭੂੰਡੀ (ਦਸੰਬਰ ਤੋਂ ਮਾਰਚ), ਤੇਲਾ (ਫਰਵਰੀ ਤੋਂ ਮਾਰਚ) ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਦਾ ਸੁਰੰਗੀ ਕੀੜਾ (ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਅਪ੍ਰੈਲ) ਵਿਚ ਹਮਲਾ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਸ਼ਫ਼ਤਲ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ ।

1. **ਛੋਲਿਆਂ ਦੀ ਸੁੰਡੀ** : ਇਹ ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬਣ ਰਹੇ ਦਾਣੇ ਖਾ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬਰਸੀਮ ਦੀ ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ।

ਅ) ਬਿਮਾਰੀਆਂ

1. **ਪੀਲੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦਾ ਰੋਗ** : ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਜਨਵਰੀ ਵਿਚ ਸਿੱਲ੍ਹ ਵਾਲੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਲੱਗਦੀ ਹੈ। ਮੌਸਮ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 5-15 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਢੁੱਕਵਾਂ ਹੈ । ਉਪਰਲੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਹਲਕੇ ਸਲੇਟੀ ਰੰਗ ਦੀ ਉੱਲੀ ਲੱਗ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਤਲਾ ਪਾਸਾ ਪੀਲਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤੇ ਮੁੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਬੂਟਿਆਂ ਦਾ ਵਧਣਾ ਰੁਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

2. **ਕੁੰਗੀ** : ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਫ਼ਰਵਰੀ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਵਿਚ ਜਦੋਂ ਤਾਪਮਾਨ 15-24 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗੇਡ ਅਤੇ ਹਵਾ ਵਿੱਚ ਨਮੀ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਲਾਲ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਫਿਨਸੀਆਂ ਵਾਂਗ, ਬੂਟੇ ਦੇ ਹਰੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਿਮਾਰ ਬੂਟੇ ਸੁੱਕ ਕੇ ਡਿੱਗ ਪੈਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਵਾਧਾ ਰੁਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਆਉਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹਮੇਸ਼ਾ ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ ਬੀਜ ਵਰਤੋ । ਖੇਤਾਂ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਾਣੀ ਨਾ ਦਿਉ । ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਬਹੁਤੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਨਾ ਪਾਉ । ਫ਼ਸਲ ਦੀਆਂ ਕਟਾਈਆਂ ਲੈਣ ਵਿਚ ਦੇਰੀ ਨਾ ਕਰੋ ।

ਲੂਸਣ

ਲੂਸਣ ਇਕ ਫ਼ਲੀਦਾਰ (ਜੜ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਗੰਢਾਂ ਵਾਲੀ) ਫ਼ਸਲ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਚਾਰਾ ਹਰ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਲਈ ਮਨਭਾਉਂਦਾ ਹੈ । ਲੂਸਣ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਸੁਧਾਰਨ ਵਿਚ ਮਦਦ ਵੀ ਕਰਦੀ ਹੈ ।

ਮੌਸਮ : ਲੂਸਣ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਖੁਸ਼ਕ ਸੇਂਜੂ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਚੰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

ਜ਼ਮੀਨ : ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀ ਡੂੰਘੀ ਮੈਰਾ ਜ਼ਮੀਨ ਬਹੁਤ ਚੰਗੀ ਹੈ । ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਸੇਮ ਜਾਂ ਕੱਲਰ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੀ ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮ

ਐਲ ਐਲ ਕੰਪਾਜ਼ਿਟ 5 (1982) : ਇਹ ਇੱਕ ਉੱਚੀ, ਸਿੱਧੀ ਅਤੇ ਛੇਤੀ ਵੱਧਣ ਵਾਲੀ ਇੱਕ ਸਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਚੌੜੇ, ਗੂੜ੍ਹੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਅਤੇ ਫੁੱਲ ਜਾਮਨੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਬੀਜ ਮੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਪੀਲੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦਾ ਰੋਗ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦਾ । ਇਸ ਤੋਂ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫਤੇ ਤੱਕ ਲੌਅ ਲਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ 280 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਉੱਨਤ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਖੇਤ ਨੂੰ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਡਿਸਕਾਂ ਨਾਲ ਵਾਹੋ, ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਤਿੰਨ ਵਾਰ ਕਲਟੀਵੇਟਰ ਨਾਲ ਵਾਹੋ ਅਤੇ ਹਰ ਵਹਾਈ ਪਿੱਛੋਂ ਸੁਹਾਗਾ ਫੇਰੋ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ, ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਢੰਗ : ਲੂਸਣ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਅੱਧ ਅਕਤੂਬਰ ਸਭ ਤੋਂ ਚੰਗਾ ਸਮਾਂ ਹੈ । ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ 6-8 ਕਿਲੋ ਬੀਜ (ਨਦੀਨਾਂ ਤੋਂ ਮੁਕਤ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬੀਜ ਵਰਤੋ । ਲਾਈਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਬੀਜ ਚੰਗੀ ਵੱਤਰ ਵਿਚ 2-4 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾ ਬੀਜੋ ।

ਲੂਸਣ ਦੇ ਚਾਰੇ ਦਾ ਚੰਗਾ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਪਹਿਲੀ ਕਟਾਈ ਵੇਲੇ ਲੂਸਣ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 15 ਕਿਲੋ ਜਵੀ ਦਾ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਛੱਟੇ ਨਾਲ ਪਾਉ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਕਲਟੀਵੇਟਰ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਮਿਲਾ ਦਿਓ ਜਾਂ 750 ਗ੍ਰਾਮ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦਾ ਬੀਜ ਲੂਸਣ ਦੇ ਬੀਜ ਵਿਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਬੀਜ ਦਿਉ ।

ਬੀਜ ਨੂੰ ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ ਦਾ ਟੀਕਾ ਲਾਉਣਾ : ਲੂਸਣ ਦੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਰਾਈਜ਼ੋਬੀਅਮ ਦਾ ਟੀਕਾ ਲਾ ਕੇ ਬੀਜੋ । ਇਸ ਨਾਲ ਚਾਰਾ ਵਧੇਰੇ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਜਿਹਾ ਚਾਰਾ ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਵੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਮੰਤਵ ਲਈ ਖਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਹੋਇਆ ਲੂਸਣ ਦਾ ਟੀਕਾ ਮਾਈਕ੍ਰੋਬਾਇਆਲੋਜੀ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਤੋਂ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਲੂਸਣ ਨੂੰ ਟੀਕਾ ਲਾਉਣ ਦਾ ਢੰਗ ਬਰਸੀਮ ਵਾਲਾ ਹੀ ਹੈ ।

ਖਾਦਾਂ : ਦਸ ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (22 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਅਤੇ 32 ਕਿਲੋ ਫਾਸਫੋਰਸ (2 ਕੁਇੰਟਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਪਾਓ ।

ਗੋਡੀ : ਨਵੀਂ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਡੇਢ ਮਹੀਨਾ ਬਾਅਦ ਇਕ ਗੋਡੀ ਕਰ ਦਿਓ । ਦੂਸਰੀ ਗੋਡੀ ਵਰਖਾ ਰੁੱਤ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕਰੋ । ਮੋਢੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿਚੋਂ ਲੋੜ ਮੁਤਾਬਿਕ ਨਦੀਨ ਕੱਢਦੇ ਰਹੋ ।

ਪਾਣੀ : ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਇਕ ਮਹੀਨਾ ਪਿੱਛੋਂ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ 15 ਤੋਂ 30 ਦਿਨਾਂ ਦਾ ਵਕਫਾ ਰੱਖ ਕੇ ਮੌਸਮ ਅਨੁਸਾਰ ਦਿੰਦੇ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਵਰਖਾ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਪਾਣੀ ਖੇਤ ਵਿਚ ਖੜ੍ਹਾ ਨਹੀਂ ਰਹਿਣ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ।

ਕਟਾਈ : ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 75 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਫ਼ਸਲ ਪਹਿਲੀ ਕਟਾਈ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਬਾਕੀ ਲੌਅ 30-40 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਲਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ : ਚੰਗੀ ਜੰਮੀ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਚਾਰੇ ਦੀ ਆਖਰੀ ਕਟਾਈ ਅੱਧ ਮਾਰਚ ਵਿਚ ਲੈ ਲਓ । ਜਦੋਂ ਪੂਰੇ ਫੁੱਲ ਪੈ ਜਾਣ ਤਾਂ ਪਾਣੀ ਦੇਣਾ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਓ, ਤਾਂ ਕਿ ਫੂਲਾਟ ਦਾ ਵਾਧਾ ਨਾ ਹੋਵੇ, ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਮਿਲਦਾ ਹੈ । ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ 45 ਤੋਂ 60 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਥ ਵਾਲੀਆਂ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿਚ ਬੀਜੋ । ਪੱਕੀ ਹੋਈ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਵਿਚ ਪਛੇਤ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ, ਤਾਂਕਿ ਬੀਜ ਝੜ ਨਾ ਜਾਵੇ । ਜਦੋਂ 2/3 ਹਿੱਸੇ ਫੁੱਲ ਪੱਕ ਜਾਣ ਤਾਂ ਕਟਾਈ ਕਰ ਦਿਓ । ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਔਸਤਨ 75 ਤੋਂ 100 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ) ਕੀੜੇ

1. **ਲੂਸਣ ਦੀ ਸੁੰਡੀ, ਚੇਪਾ (ਏਫਿਡ) ਤੇ ਵੀਵਲ** (ਭੂੰਡੀ) ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਉੱਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 450 ਗ੍ਰਾਮ ਸੇਵਿਨ ਜਾਂ ਹੈਕਸਾਵਿਨ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਕਾਰਬਰਿਲ) ਜਾਂ 400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਮੈਲਾਥੀਆਨ 50 ਈ ਸੀ (ਮੈਲਾਥੀਆਨ) ਨੂੰ 80-100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਤੇਲਾ ਵੀ ਹਮਲਾ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 250 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਮੈਲਾਥੀਆਨ 50 ਤਾਕਤ ਨੂੰ 80-100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਛਿੜਕੋ ।

ਚੇਤਾਵਨੀ : ਚਾਰੇ ਦੀ ਅਗਲੀ ਕਟਾਈ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਛਿੜਕਣ ਤੋਂ ਦੋ ਹਫਤੇ ਪਿਛੋਂ ਕਰੋ ।

2. **ਲੂਸਣ ਦੀ ਭੂੰਡੀ** ਦੇ ਹੱਲੇ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿਚ ਇਹ ਸਾਵਧਾਨੀ ਵਰਤਣੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਲੂਸਣ ਨੂੰ ਸਹਿਜੇ ਸਹਿਜੇ ਬਗੈਰ ਬਹੁਤ ਹਿਲਾਉਣ ਦੇ ਕੱਟੋ ਅਤੇ ਕੱਟੇ ਹੋਏ ਪੱਠੇ ਪੱਲੀਆਂ ਵਿਚ ਇਕੱਠੇ ਕਰੋ ਤਾਂ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕੀੜਿਆਂ ਦੇ ਲਾਰਵੇ ਖੇਤ ਵਿਚੋਂ ਬਾਹਰ ਕੱਢੇ ਜਾ ਸਕਣ । ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਭੂੰਡੀਆਂ ਸਫੈਦਿਆਂ ਦੇ ਦਰਖਤਾਂ ਦੇ ਸੱਕਾਂ ਹੇਠ ਲੁਕੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਸਮੇਂ ਇਸ ਕੀੜੇ ਨੂੰ ਸੱਕਾਂ ਸਮੇਤ ਇਕੱਠੇ ਕਰਕੇ ਜਲਾ ਦਿਓ।

3. **ਛੋਲਿਆਂ ਦੀ ਸੁੰਡੀ** ਵੀ ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਕਾਫ਼ੀ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬਰਸੀਮ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਹੇਠ ਦੱਸੇ ਇਲਾਜ ਕਰੋ ।

ਜਵੀ

ਇਹ ਹਾੜ੍ਹੀ ਦਾ ਇਕ ਚੰਗਾ ਚਾਰਾ ਹੈ । ਖੁਰਾਕੀ ਪੱਖ ਤੋਂ ਜਵੀ ਦਾ ਨੰਬਰ ਬਰਸੀਮ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਨੰਬਰ ਤੇ ਆਉਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ 2014-15 ਦੌਰਾਨ 1.02 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਗਈ, ਜਿਸ ਤੋਂ 40.8 ਲੱਖ ਟਨ ਪੈਦਾਵਾਰ ਹੋਈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 16 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ (40 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ) ਰਿਹਾ ।

ਮੌਸਮ : ਜਵੀ ਨੂੰ ਠੰਢੇ ਸਿੱਲ੍ਹੇ ਮੌਸਮ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ । ਫੁੱਲ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗਰਮੀ ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਵਧੇਰੇ ਗਰਮੀ ਨਾਲ ਬੱਲੀਆਂ ਖਾਲੀ ਰਹਿ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਉਪਜ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਜ਼ਮੀਨ : ਜਵੀ ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ (ਸਿਵਾਏ ਕੱਲਰ ਜਾਂ ਸੇਮ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ) ਉਗਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਓ ਐਲ 10 (2014) : ਇਹ ਜਵੀ ਦੀ ਦੋ ਕਟਾਈਆਂ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜੋ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸੇਂਜੂ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜਣ ਲਈ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਪੌਦੇ ਉੱਚੇ, ਜ਼ਿਆਦਾ ਬੂਝਾ ਮਾਰਨ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਪੱਤੇਦਾਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪੱਤੇ ਲੰਮੇ ਅਤੇ ਚੌੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਵਿੱਚ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪੱਚਣਯੋਗ ਸੁੱਕਾ ਮਾਦਾ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਟੀਨ, ਓ ਐਲ 9 ਅਤੇ ਕੈਂਟ ਕਿਸਮਾਂ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 275 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਓ ਐਲ 9 (1987) : ਇਹ ਕਿਸਮ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸੇਂਜੂ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਬੀਜਣ ਲਈ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ । ਇਹ ਉੱਚੀ, ਸਿੱਧੀ ਵਧਣ ਵਾਲੀ ਅਤੇ ਕਾਫ਼ੀ ਪਤਰਾਲ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜਿਸ ਤੋਂ ਇਕ ਜਾਂ ਦੋ ਕਟਾਈਆਂ ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਬੀਜ ਦਰਮਿਆਨੇ ਅਕਾਰ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 230 ਕੁਇੰਟਲ ਅਤੇ ਬੀਜ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 7.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਕੈਂਟ (1986) : ਇਹ ਕਿਸਮ ਵੀ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸੇਂਜੂ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਕਾਸ਼ਤ ਕਰਨ ਲਈ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ । ਇਹ ਉੱਚੀ ਅਤੇ ਸਿੱਧੀ ਵਧਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜਿਸ ਤੋਂ ਇਕ ਜਾਂ ਦੋ ਕਟਾਈਆਂ ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਬੀਜ ਮੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 210 ਕੁਇੰਟਲ ਅਤੇ ਬੀਜ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 8.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਖੇਤ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਵਾਰ ਵਾਹੋ ਅਤੇ ਹਰ ਵਹਾਈ ਪਿਛੋਂ ਸੁਹਾਗਾ ਫੇਰੋ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ : ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਅਖੀਰ ਤੱਕ ।

- **ਜਵੀ ਦੀ ਦੋ ਕਟਾਈਆਂ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਨਵੀ ਕਿਸਮ ਓ ਐਲ 10, ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸੇਂਜੂ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜਣ ਲਈ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ।**
- **ਦੋ ਕਟਾਈਆਂ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਕਟਾਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 65-70 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਕਰੋ ਤੇ ਦੂਜੀ ਕਟਾਈ ਦਾਣਿਆਂ ਵਿਚ ਦੁੱਧ ਪੈਣ ਸਮੇ ਲਵੋ ।**
- **ਇਕ ਕਟਾਈ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ 2 ਕਿਸ਼ਤਾਂ ਵਿੱਚ, ਬਿਜਾਈ ਸਮੇ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 35-40 ਦਿਨ ਬਾਅਦ ਪਾਉ । ਜਦਕਿ ਦੋ ਕਟਾਈਆਂ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਤੀਜੀ ਕਿਸ਼ਤ (20 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ/ਏਕੜ) ਪਹਿਲੀ ਕਟਾਈ ਬਾਅਦ, ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਫੋਟ ਸਮੇਂ ਪਾਓ ।**

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਤੇ ਬੀਜਣ ਦਾ ਢੰਗ : ਇਕ ਏਕੜ ਲਈ 25 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਵਰਤੋ । ਬੀਜ ਨੂੰ ਵੀਟਾਵੈਕਸ 75 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਕਾਰਬੌਕਸਿਨ) ਨਾਲ ਸੋਧੋ। ਇਕ ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪਿਛੇ ਇਕ ਗ੍ਰਾਮ ਇਹ ਜ਼ਹਿਰ ਵਰਤੋ ।

ਬਿਜਾਈ ਦੌਰਾਨ ਸਿਆੜਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ । ਦੋ ਪਾਸੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਹੀ ਬੀਜ ਵਰਤ ਕੇ 10 ਤੋਂ 15 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵੱਧ ਝਾੜ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਜਵੀ ਅਤੇ ਰਾਇਆ ਦਾ ਮਿਸ਼ਰਤ ਚਾਰਾ ਲੈਣ ਲਈ ਜਵੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਉਪਰ ਦੱਸੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕਰੋ । ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਵਿਚ ਇਕ ਕਿਲੋ ਰਾਇਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦਾ ਛਿਟਾ ਦੇ ਕੇ ਸੁਹਾਗਾ ਫੇਰੋ । ਇਹ ਮਿਸ਼ਰਤ ਚਾਰਾ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 55-65 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਜਿਸ ਵੇਲੇ ਚਾਰੇ ਦੀ ਥੁੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਨਾਲ ਭਰਪੂਰ ਵਧੇਰੇ ਚਾਰਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ । ਜਵੀ ਦੀ ਦੂਸਰੀ ਕਟਾਈ ਚਾਰੇ ਜਾਂ ਬੀਜ ਵਾਸਤੇ ਲਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਈ ਬਿਜਾਈ : ਜਵੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਏ ਵੀ ਜ਼ੀਰੋ ਟਿਲ ਡਰਿਲ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਣ ਉੱਥੇ ਅੱਧਾ ਲਿਟਰ ਗ੍ਰਾਮੈਕਸੋਨ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਛਿੜਕਣ ਨਾਲ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ । ਜਵੀ ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਏ ਬੀਜਣ ਦੇ ਕਈ ਲਾਭ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਡੀਜ਼ਲ ਅਤੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਬੱਚਤ, ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਦਾ ਘੱਟ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ, ਪਹਿਲੀ ਸਿੰਚਾਈ ਸਮੇਂ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ, ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਘੱਟ ਸਮੱਸਿਆ, ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜਵੀ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਪੀਲਾ ਨਾ ਪੈਣਾ ਤੇ ਜਵੀ ਦਾ ਘੱਟ ਡਿੱਗਣਾ ਆਦਿ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਾਰਨਾਂ ਕਰਕੇ ਫ਼ਸਲ ਝਾੜ ਪੂਰਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਤੇ ਖਰਚਾ ਵੀ ਘੱਟ ਆਉਂਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਲਾਭਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਇਸ ਢੰਗ ਨਾਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਰਕਬੇ ਤੇ ਜਵੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਖਾਦਾਂ : ਜਵੀ ਦੀ ਇਕ ਕਟਾਈ ਲੈਣ ਲਈ 15 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (33 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਅਤੇ 8 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (50 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬੀਜਣ ਸਮੇਂ ਪਾ ਦਿਓ । ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 30-40 ਦਿਨ ਬਾਅਦ 15 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (33 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਹੋਰ ਪਾਓ । ਦੋ ਲੌਅ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਜਵੀ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਕਟਾਈ ਨੂੰ ਇਕ ਕਟਾਈ ਵਾਸਤੇ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਖਾਦਾਂ ਪਾਉ । ਦੂਜੀ ਕਟਾਈ ਲੈਣ ਲਈ 20 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (44 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਜਵੀ ਦੇ ਫੁਟਾਰੇ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਾਉ ।

ਸਿੰਚਾਈ ਅਤੇ ਗੋਡੀ : ਜਵੀ ਨੂੰ ਰੌਣੀ ਸਮੇਤ ਤਿੰਨ ਤੋਂ ਚਾਰ ਪਾਣੀ ਕਾਫ਼ੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਗੋਡੀ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਪਰ ਜੇ ਘਾਹ ਫੂਸ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਕ ਗੋਡੀ ਕਰ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

ਕਟਾਈ : ਜਵੀ ਦੀ ਇਕ ਕਟਾਈ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਗੋਭ ਵਿਚ ਸਿੱਟਾ ਬਣਨ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਦੁਧੀਆ ਦਾਨਿਆਂ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਚਾਰੇ ਲਈ ਕੱਟ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਦੋ ਕਟਾਈਆਂ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਕਟਾਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 65-70 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਕਰੋ ਤੇ ਦੂਜੀ ਕਟਾਈ ਗੋਭ ਵਿੱਚ ਕਰੋ ।

ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ : ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰਵਾੜੇ ਵਿਚ ਬੀਜੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 8 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਤੱਕ ਝਾੜ ਦਿੰਦੀ ਹੈ । ਪੰਦਰਾਂ ਨਵੰਬਰ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀ 65-70 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਕਟਾਈ ਕਰਕੇ ਵੀ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਅਜਿਹੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ 8 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਕਟਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਫੁਟਾਰੇ ਸਮੇਂ ਪਾਓ । ਇਹ ਫ਼ਸਲ 6 ਕੁਇੰਟਲ ਬੀਜ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ 100 ਕੁਇੰਟਲ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਵੀ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ) ਕੀੜੇ

1. **ਚੇਪਾ** : ਇਹ ਕੀੜਾ ਜਨਵਰੀ ਤੋਂ ਮਾਰਚ ਤੱਕ ਹਮਲਾ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਚੇਪਾ ਬੂਟਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਰਸ ਚੂਸਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਚਾਰੇ ਦੀ ਕੁਆਲਿਟੀ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸ਼ਿਕਾਰੀ ਭੂੰਡੀਆਂ ਤੇ ਮੱਖੀਆਂ ਅਤੇ ਭਾਰੇ ਮੀਂਹ ਚੇਪੇ ਦੇ ਵਾਧੇ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਵਿਚ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਚਾਰੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਉਤੇ ਕਿਸੇ ਜ਼ਹਿਰ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਨਾ ਕਰੋ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਲਾਭਦਾਇਕ ਕੀੜੇ ਵੀ ਮਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਅ) ਬਿਮਾਰੀਆਂ

1. **ਬੰਦ ਕਾਂਗਿਆਰੀ** : ਇਹ ਰੋਗ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਪੂਰਨ ਤੌਰ ਤੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦਾ ਧੂੜਾ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਰੋਗ ਦੇ ਬੀਜ ਹਵਾ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਉੱਡਦੇ ਸਗੋਂ ਦਾਣੇ ਵਾਲੀ ਘੁੰਡੀ ਦੇ ਵਿਚ ਹੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਤੱਕ ਵਲੇਟੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਵੇਖ ਕੇ ਰੋਗੀ ਸਿੱਟੇ ਕੱਢ ਕੇ ਸਾੜ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜ ਵੀਟਾਵੈਕਸ 75 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਕਾਰਬੌਕਸਿਨ) ਨਾਲ ਸੋਧ ਲਵੋ । ਇਕ ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਨੂੰ ਇਕ ਗ੍ਰਾਮ ਵੀਟਾਵੈਕਸ ਲਾਓ ।

2. **ਕਾਂਗਿਆਰੀ** : ਇਸ ਰੋਗ ਨਾਲ ਜਵੀ ਦੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਸਿੱਟਿਆਂ ਵਿਚ ਰੋਗਾਣੂ ਫੈਲਾਉਣ ਵਾਲੇ ਬੀਜ ਭਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਬੀਜ ਨੂੰ ਉੱਪਰ ਦੱਸੇ ਅਨੁਸਾਰ ਵੀਟਾਵੈਕਸ ਨਾਲ ਸੋਧੋ ।

ਰਾਈ ਘਾਹ

ਰਾਈ ਘਾਹ ਸਰਦੀਆਂ ਦੇ ਮੌਸਮ ਦਾ 5-6 ਕਟਾਈਆਂ ਦੇਣ ਵਾਲਾ ਗੈਰ ਫ਼ਲੀਦਾਰ ਚਾਰਾ ਹੈ । ਇਹ ਨਰਮ, ਸੁਆਦਲਾ ਅਤੇ ਪਚਣਸ਼ੀਲ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਚ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਅਤੇ ਨਿਸ਼ਾਸਤੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕਾਫੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

ਮੌਸਮ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ : ਰਾਈ ਘਾਹ ਦੇ ਉੱਗਣ ਅਤੇ ਵਧਣ-ਫੁੱਲਣ ਲਈ ਦਰਮਿਆਨੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਤੋਂ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਚੰਗੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮ

ਪੰਜਾਬ ਰਾਈ ਘਾਹ ਨੰ.1 (1991) : ਇਹ ਇਕ ਛੇਤੀ ਵਧਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਤਣਾ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਬਹੁਤ ਨਰਮ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਲਈ ਪਸ਼ੂ ਬਹੁਤ ਸੁਆਦ ਨਾਲ ਖਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਨਵੰਬਰ ਤੋਂ ਮਈ ਤੱਕ 5-6 ਕਟਾਈਆਂ ਵਿਚ 325 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਖੇਤ ਨੂੰ ਪੱਧਰਾ ਕਰਕੇ ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਖੇਤ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਤਿੰਨ ਚਾਰ ਵਾਰੀ ਵਾਹੋ ਅਤੇ ਹਰ ਵਾਹੀ ਮਗਰੋਂ ਸੁਹਾਗਾ ਫੇਰੋ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ : ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਅਖੀਰਲੇ ਹਫਤੇ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਰਾਈ ਘਾਹ ਬੀਜਣ ਦਾ ਢੁਕਵਾਂ ਸਮਾਂ ਹੈ । ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਨਵੰਬਰ ਤੱਕ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ : 4 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਗਿੱਲੀ ਮਿੱਟੀ ਨਾਲ ਰਲਾ ਕੇ ਛੱਟਾ ਦਿਓ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਛਾਪਾ ਫੇਰ ਕੇ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦਿਉ ।

ਖਾਦਾਂ : ਖੇਤ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਸਮੇਂ 15-20 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਰਲਾਓ । ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ 15 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (33 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਵਰਤੋ ਅਤੇ 15 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (33 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 30 ਦਿਨਾਂ ਮਗਰੋਂ ਹੋਰ ਪਾਉ । ਹਰ ਕਟਾਈ ਬਾਅਦ ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ 30 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (66 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਤੁਰੰਤ ਲਾਉ । ਦੂਸਰਾ ਪਾਣੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 4-5 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ 10 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫੇ ਮਗਰੋਂ ਪਾਣੀ ਜ਼ਮੀਨ ਅਨੁਸਾਰ ਦਿੰਦੇ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਕਟਾਈ : ਪਹਿਲੀ ਕਟਾਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 55 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਅਤੇ ਮਗਰੋਂ ਮਹੀਨੇ-ਮਹੀਨੇ ਦੇ ਵਕਫੇ ਨਾਲ ਕਟਾਈਆਂ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ : ਚਾਰੇ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਅੱਧ ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਬੀਜ ਲਈ ਛੱਡਣ ਦਾ ਠੀਕ ਸਮਾਂ ਹੈ । ਇਸ ਸਮੇਂ ਵਧੇਰਾ ਬੀਜ ਲੈਣ ਲਈ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਢਹਿਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ 15 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (33 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ । ਬੀਜ ਬਣਨ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਅਤੇ ਬੀਜ ਪੱਕਣ ਤੱਕ ਪਾਣੀ ਦਾ ਖਾਸ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਢਹਿਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉ। ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ 2-3 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 50 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਬੀਜ ਜੂਨ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਪੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬੀਜ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 2-3 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਨਿਕਲ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਕਟਾਈ ਨੂੰ ਦੇਰੀ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਬੀਜ ਕਿਰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਸਾਵਧਾਨੀ : ਰਾਈ ਘਾਹ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ।

ਸੇਂਜੀ

ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਪਾਣੀ ਦੀ ਘਾਟ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਚੰਗੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਸੇਂਜੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਮੱਕੀ ਅਤੇ ਕਪਾਹ ਦੀਆਂ ਖੜ੍ਹੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮੌਸਮ ਤੇ ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਮਾਦੇ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਹਰ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਸੇਂਜੀ ਸਫ਼ੈਦ 76 (1977) : ਇਸ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 128 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਫੁੱਲ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

ਵਾਈ ਐਸ ਐਲ 106 (1983) : ਇਹ ਪੀਲੇ ਫੁੱਲਾਂ ਵਾਲੀ ਅਤੇ ਛੇਤੀ ਵਧਣ ਵਾਲੀ ਅਗੇਤੇ ਮੌਸਮ ਦੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਹ ਔਸਤਨ 128 ਕੁਇੰਟਲ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਉੱਨਤ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਕੇਵਲ ਇਕ ਵਹਾਈ ਬਾਅਦ ਸੁਹਾਗਾ ਮਾਰਨਾ ਕਾਫੀ ਹੈ । ਕਪਾਹ ਤੇ ਮੱਕੀ ਦੀ ਖੜ੍ਹੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿਚ ਸੇਂਜੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਈ ਦੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਬਿਜਾਈ ਅਤੇ ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ : ਵਾਈ ਐਸ ਐਲ 106 ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੀਜਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਅਖੀਰ ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਅਖੀਰ ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਹੈ । ਇਸ ਨੂੰ ਮੱਕੀ ਅਤੇ ਕਪਾਹ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਿਚ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਜਾਂ ਤੀਜੇ ਹਫਤੇ ਵਿਚ ਬੀਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਸੇਂਜੀ ਸਫੈਦ 76 ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੁਕਵਾਂ ਸਮਾਂ ਨਵੰਬਰ ਦਾ ਦੂਜਾ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜਾ ਹੈ । ਇਕ ਏਕੜ ਲਈ 15 ਕਿਲੋ ਛਿਲਕੇ ਵਾਲਾ ਬੀਜ ਬਹੁਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਬੀਜ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਡੰਡੇ ਨਾਲ ਕੁੱਟ ਲਵੋ ਤਾਂ ਕਿ ਬੀਜ ਤੋਂ ਛਿਲਕਾ ਵੱਖਰਾ ਹੋ ਜਾਵੇ । ਸੇਂਜੀ ਛੱਟੇ ਨਾਲ ਬੀਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਬੀਜ ਨੂੰ ਮਿੱਟੀ ਵਿਚ ਰਲਾ ਕੇ ਪਿਛੋਂ ਪਾਣੀ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਖਾਦਾਂ : 25 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (155 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਬੀਜਣ ਸਮੇਂ ਪਾ ਦਿਉ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਕੁਲ 2 ਤੋਂ 3 ਪਾਣੀ ਕਾਫੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

ਕਟਾਈ : ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਫੁੱਲ ਪੈ ਜਾਣ ਤਾਂ ਚਾਰੇ ਲਈ ਕੱਟ ਲਵੋ ।

ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ : ਜੇ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਬੀਜ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਸਨੂੰ ਚਾਰੇ ਲਈ ਨਾ ਕੱਟੋ । ਸੇਂਜੀ ਦਾ ਬੀਜ ਮਾਰਚ ਦੇ ਅਖ਼ੀਰ ਵਿਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਲਗਭਗ 3 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਨਿਕਲ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ) ਕੀੜੇ

ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਕਈ ਵਾਰ ਲੂਸਣ ਦੀ ਸੁੰਡੀ ਅਤੇ ਕਾਲੇ ਤੇਲੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਲੂਸਣ ਵਿਚ ਦਿੱਤੇ ਇਲਾਜ ਕਰੋ ।

ਹਾੜ੍ਹੀ ਦੇ ਚਾਰਿਆਂ ਵਿੱਚ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ (ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ)

ਚਾਰੇ ਦਾ ਨਾਂ	ਪ੍ਰੋਟੀਨ (ਸੁੱਕੇ ਮਾਦੇ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ)	ਕੁੱਲ ਪਚਣਸ਼ੀਲ ਤੱਤ (ਸੁੱਕੇ ਮਾਦੇ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ)
ਬਰਸੀਮ	18.0	60.5
ਸ਼ਫ਼ਤਲ	21.0	58.5
ਲੂਸਣ	22.0	59.5
ਸੇਂਜੀ	18.0	62.0
ਜਵੀ	9.5	64.0
ਰਾਈ ਘਾਹ	16.0	63.5

ਚਾਰੇ ਦਾ ਅਚਾਰ ਬਣਾਉਣਾ

ਚਾਰੇ ਦੀਆਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਸੁਕਾ ਕੇ ਜਾਂ ਅਚਾਰ ਬਣਾ ਕੇ ਸਾਂਭਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਅਚਾਰ ਬਣਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਚਾਰੇ ਨੂੰ 5-8 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਕੁਤਰ ਲਓ । ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਵਿਚ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 30-35 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਸੁੱਕਾ ਮਾਦਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਚਾਰੇ ਦਾ ਅਚਾਰ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਕਈ ਢੰਗ ਹਨ । ਆਮ ਪ੍ਰਚਲਤ ਢੰਗ ਰਾਹੀਂ ਕੁਤਰੇ ਹੋਏ ਚਾਰੇ ਦਾ ਅਚਾਰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਖਾਈ ਜਾਂ ਟੋਏ ਵਿਚ ਪਾ ਦਿਓ। ਅਚਾਰ ਉਸ ਸਖਤ ਥਾਂ ਤੇ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਥੇ ਬਾਹਰੋਂ ਪਾਣੀ ਇਕੱਠਾ ਨਾ ਹੋ ਸਕੇ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਰਿਸ ਸਕੇ । ਚਾਰੇ ਨੂੰ ਉਪਰੋਂ ਨੱਪ ਕੇ ਹਵਾ ਕੱਢ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਫੇਰ ਉਪਰੋਂ ਪਲਾਸਟਿਕ ਜਾਂ ਪੋਲੀਥੀਅਨ ਦੀ ਚਾਦਰ ਨਾਲ ਢੱਕ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀ ਚਾਦਰ ਦੇ ਸਿਰੇ ਗੋਹੇ ਜਾਂ ਮਿੱਟੀ ਨਾਲ ਹਵਾਬੰਦ ਕਰ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਚਾਰੇ ਨੂੰ ਹਵਾ ਬੰਦ ਕਰਨ ਨਾਲ ਅਚਾਰ ਚੰਗਾ ਬਣਦਾ ਹੈ । ਚੰਗੇ ਅਚਾਰ ਦੀ ਪੀ ਐਚ (ਤੇਜ਼ਾਬੀਪਣ) 4.5 ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿਚ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਵੀ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਚੰਗੇ ਚਾਰੇ ਦੇ ਆਚਾਰ ਦੇ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਵਾਲੇ ਹੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਇਸ ਵਿਚ ਲੈਕਟਿਕ ਐਸਿਡ ਜ਼ਿਆਦਾ ਅਤੇ ਬਿਊਟੇਰਿਕ ਏਸਿਡ ਦਾ ਤੱਤ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਚੰਗੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਆਚਾਰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਹੇਠਾਂ ਦੱਸੇ ਨੁਕਤੇ ਧਿਆਨ ਵਿਚ ਰੱਖੋ :

1. **ਅਚਾਰ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੀ ਖਾਈ** : ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੇ ਢਾਰੇ ਨੇੜੇ 10 ਮੀਟਰ ਲੰਮੀ 3 ਮੀਟਰ ਚੌੜੀ ਤੇ 1.5 ਮੀਟਰ ਡੂੰਘੀ ਖਾਈ ਪੁੱਟੋ । ਇਸ ਖਾਈ ਵਿਚ 350-400 ਕੁਇੰਟਲ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਸਾਂਭਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਜੇ ਹਰ ਰੋਜ਼ 40 ਕਿਲੋ ਚਾਰਾ ਪ੍ਰਤੀ ਪਸ਼ੂ ਪਾਇਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਹ 6-7 ਪਸ਼ੂਆਂ ਲਈ 4 ਮਹੀਨੇ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਹੈ।
2. ਚਾਰੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਉਦੋਂ ਕੱਟੋ ਜਦੋਂ ਉਸ ਵਿਚ ਪਚਣਸ਼ੀਲ ਤੱਤ ਪੂਰੇ ਹੋਣ। ਜਿਵੇਂ ਜਵੀ ਦੀ ਕਟਾਈ ਦੋਧੇ ਤੇ ਆਈ ਤੇ ਕਰੋ ਅਤੇ ਨੇਪੀਅਰ ਦੋਗਲਾ ਬਾਜਰਾ ਜਦੋਂ ਇਕ ਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਹੋਵੇ ।
3. ਫ਼ਸਲ ਕੁਤਰ ਕੇ ਖਾਈ ਵਿਚ ਪਾ ਦਿਓ । ਇਸ ਸਮੇਂ ਫ਼ਸਲ ਵਿਚ 30 ਤੋਂ 35% ਸੁੱਕਾ ਮਾਦਾ ਹੋਣਾ ਜਰੂਰੀ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੀ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਸੰਤਰਿਪਤ ਜਾਪੇ ਤਾਂ ਕੱਟੀ ਹੋਈ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ 1-2 ਦਿਨ ਖੇਤ ਵਿਚ ਹੀ ਪਈ ਰਹਿਣ ਦਿਉ ।

7. ਸੈਲੀਨੀਅਮ ਦਾ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾਪਨ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਇਲਾਜ

ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਸਿਹਤ ਵਾਸਤੇ ਸੈਲੀਨੀਅਮ ਇਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਜਰੂਰੀ ਤੱਤ ਹੈ । ਇਕ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਚਾਰੇ ਵਿਚ 0.05 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਸੈਲੀਨੀਅਮ ਦਾ ਹੋਣਾ ਪਸ਼ੂਆਂ ਵਾਸਤੇ ਬਹੁਤ ਹੀ ਨਿਰਣਾਇਕ ਹੈ । ਜੇ ਸੈਲੀਨੀਅਮ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਇਕ ਕਿਲੋ ਚਾਰੇ ਵਿਚ 4 ਜਾਂ 5 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਤੋਂ ਵੱਧ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਹ ਚਾਰੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਵਾਸਤੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਸਮਝੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪਸ਼ੂਆਂ ਵਿਚ ਸੈਲੀਨੀਅਮ ਦੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇਪਨ ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਤੇ ਸ਼ਹੀਦ ਭਗਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੇ ਕੁਝ ਪਿੰਡਾਂ ਵਿਚ ਪਾਈ ਗਈ ਹੈ । ਕਣਕ ਵਿਚ ਸੈਲੀਨੀਅਮ ਦੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇਪਨ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਹਨ - ਬਰਫ ਚਿੱਟੇ ਪੱਤੇ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਤੇ ਗੁਲਾਬੀ ਰੰਗ ਦੀ ਭਾਅ ਮਾਰਦੀ ਹੈ । ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ ਕਣਕ ਦੇ ਬੂਟਿਆਂ ਤੇ ਇਹੋ ਜਿਹੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਹਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ ਉਗਾਏ ਹੋਏ ਚਾਰੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਵਾਸਤੇ ਬਹੁਤ ਹੀ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹੋ ਜਿਹੇ ਚਾਰੇ ਖਾਣ ਨਾਲ ਕਈ ਵਾਰ ਪਸ਼ੂ ਮਰ ਵੀ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪਸ਼ੂਆਂ ਵਿਚ ਸੈਲੀਨੀਅਮ ਦੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇਪਨ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਹਨ - ਵਧੇ ਹੋਏ ਖੁਰ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਤਰੇੜਾਂ ਆ ਕੇ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਟੁੱਟ ਜਾਣਾ, ਛਿਲਤਾਂ ਉਤਰ ਉਤਰ ਕੇ ਸਿੰਗਾਂ ਦਾ ਝੜਨਾ, ਸਰੀਰ ਤੇ ਪੂਛ ਤੋਂ ਵਾਲਾਂ ਦਾ ਝੜਨਾ, ਪੂਛ ਦਾ ਸਿਰੇ ਤੋਂ ਗਲਣਾ, ਪਸ਼ੂਆਂ ਦਾ ਚਲਣ ਤੋਂ ਕੰਨੀ ਕਤਰਾਉਣਾ, ਭੁੱਖ ਨਾ ਲੱਗਣਾ ਅਤੇ ਸਰੀਰ ਬਹੁਤ ਹੀ ਕਮਜ਼ੋਰ ਲੱਗਣਾ । ਮਨੁੱਖਾਂ ਵਿਚ ਸੈਲੀਨੀਅਮ ਦੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇਪਨ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਹਨ :- ਸਿਰ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਸਰੀਰ ਤੋਂ ਵਾਲ ਝੜਨਾ, ਹੱਥਾਂ ਅਤੇ ਪੈਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਹੁੰਆਂ ਦਾ ਖ਼ਰਾਬ ਹੋ ਜਾਣਾ ਤੇ ਟੁੱਟ ਜਾਣਾ, ਨਹੁੰਆਂ ਵਿਚੋਂ ਖ਼ੂਨ ਦਾ ਵਗਦੇ ਰਹਿਣਾ ਅਤੇ ਸਿਹਤ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਖ਼ਰਾਬ ਹੋ ਜਾਣਾ ।

ਇਲਾਜ :

1. ਕੋਈ ਵੀ ਫ਼ਸਲ ਜੋ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਚਾਰੇ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਦੇਣੀ ਹੈ ਉਸਨੂੰ 350 ਤੋਂ 400 ਕਿਲੋ ਜਿਪਸਮ ਫੀ ਏਕੜ ਇਕ ਸਾਲ ਛੱਡ ਕੇ ਪਾ ਕੇ ਉਗਾਉ।
2. ਬਰਸੀਮ ਨਾਲੋਂ ਜਵੀ ਦੇ ਚਾਰੇ ਨੂੰ ਪਹਿਲ ਦਿਉ ।
3. ਬਰਸੀਮ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਲੌਅ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਨਾ ਪਾਉ ।
4. ਚਾਰੇ ਵਾਸਤੇ ਮੱਕੀ, ਬਾਜਰਾ, ਜੁਆਰ ਅਤੇ ਗਿੱਨੀ ਘਾਹ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਪਹਿਲ ਦਿਉ ।
5. ਵਣ-ਖੇਤੀ ਦਰਖ਼ਤਾਂ ਵਿਚੋਂ ਪਾਪਲਰ/ਅਰਜਨ/ਸਫ਼ੈਦਾ/ਤੂਤ ਦੇ ਦਰਖ਼ਤ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚੋਂ ਸੈਲੀਨੀਅਮ ਘਟਾਉਣ ਵਿਚ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
6. ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੈਲੀਨੀਅਮ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਸਿੰਚਾਈ ਅਤੇ ਪੀਣ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਲਈ ਟਿਊਬਵੈੱਲ 400 ਫੁੱਟ ਤੇ ਲਗਾਏ ਜਾਣ ।
7. ਕਣਕ-ਝੋਨੇ ਦੀ ਬਜਾਏ ਕਣਕ-ਮੱਕੀ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਅਪਣਾਉ ।
8. ਜ਼ਹਿਰੀਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ ਉਗਾਏ ਹੋਏ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਦਾਣੇ, ਘਾਹ ਜਾਂ ਚਾਰੇ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਮਨੁੱਖਾਂ ਜਾਂ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਖੁਰਾਕ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ।

8. ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ਼

ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਰਾਹੀਂ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਸੁਚੱਜੀ ਅਤੇ ਸਤੁੰਲਿਤ ਵਰਤੋਂ ਨੂੰ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਦੁਰਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕੇਵਲ ਭੂਮੀ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਸਿਹਤ ਤੇ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਪਾਉਂਦੀ ਹੈ ਸਗੋਂ ਵਾਤਾਵਰਣ ਨੂੰ ਵੀ ਖਰਾਬ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਤੋਂ ਸਾਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ, ਉਸ ਦੇ ਖਾਰੀ ਅੰਗ, ਜੀਵਕ ਕਾਰਬਨ ਅਤੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਉਪਲਬਧ ਮਾਤਰਾ ਦਾ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਅਨੁਸਾਰ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਉਪਲੱਬਧਤਾ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਘਾਟ, ਦਰਮਿਆਨੀ, ਜ਼ਿਆਦਾ ਜਾਂ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿੱਚ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ :

ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ : ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ਼ ਰਿਪੋਰਟ ਵਿੱਚ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਜੀਵਕ ਕਾਰਬਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਜੀਵਕ ਕਾਰਬਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਨੁਸਾਰ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਨੂੰ ਘੱਟ (0.40% ਤੋਂ ਘੱਟ), ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ (0.40-0.75%) ਅਤੇ ਵੱਧ (0.75% ਤੋਂ ਵੱਧ) ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀਆਂ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਦਰਮਿਆਨੇ ਦਰਜ਼ੇ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਾਸਤੇ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ, ਘੱਟ ਦਰਜੇ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ 25 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਅਤੇ ਵੱਧ ਦਰਜੇ ਵਾਲੀਆਂ ਵਿੱਚ 25 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਘੱਟ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਰਤਣ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ । ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ਼ ਅਧਾਰ ਤੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਦੀ ਘਾਟ, ਦਰਮਿਆਨੀ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਰੱਖਣ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੀਆਂ ਹਾੜ੍ਹੀ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈ ਯੂਰੀਆ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ ਸਾਰਨੀ 1 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ ।

ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ : ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚਲੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਮਿੱਟੀ ਨੂੰ 4 ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਹਨ : ਘੱਟ (5 ਕਿਲੋ/ਏਕੜ ਤੋਂ ਘੱਟ), ਦਰਮਿਆਨੀ (5-9 ਕਿਲੋ/ਏਕੜ), ਵੱਧ (9-20 ਕਿਲੋ/ਏਕੜ) ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ (20 ਕਿਲੋ/ਏਕੜ ਤੋਂ ਵੱਧ) । ਘੱਟ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਤੋਂ 25 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵੱਧ ਖਾਦ ਪਾਉ (ਸਾਰਨੀ 1) । ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ ਵੱਧ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਖਾਦ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 25 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਘਟਾ ਦਿਉ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਦੀ ਬਿਲਕੁਲ ਹੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਨਹੀਂ ਪਰ ਅਜਿਹੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਨੂੰ 2-3 ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਫਿਰ ਟੈਸਟ ਕਰਵਾ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਪਰੰਤੂ ਮੱਕੀ-ਕਣਕ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਜੇ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚਲੀ ਫਾਸਫੋਰਸ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 16 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਦੋਨਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਫਾਸਫੋਰਸ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੈ ।

ਸਾਰਨੀ 1 : ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਆਧਾਰ ਤੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਅਤੇ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੀਆਂ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੀਆਂ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਹਾੜੀ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ (ਕਿਲੋ/ਏਕੜ)

ਫ਼ਸਲ	ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਆਧਾਰ ਤੇ ਸ਼੍ਰੇਣੀ										
	ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ			ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ							
	ਘੱਟ	ਦਰ-ਮਿਆਨਾ	ਜ਼ਿਆ-ਦਾ	ਘੱਟ		ਦਰਮਿਆਨਾ		ਜ਼ਿਆਦਾ		ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ	
	ਯੂਰੀਆ			ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰ-ਫਾਸਫੇਟ ਜਾਂ	ਡੀ ਏ ਪੀ*	ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰ-ਫਾਸਫੇਟ ਜਾਂ	ਡੀ ਏ ਪੀ*	ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰ-ਫਾਸਫੇਟ ਜਾਂ	ਡੀ ਏ ਪੀ*	ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰ-ਫਾਸਫੇਟ ਜਾਂ	ਡੀ ਏ ਪੀ*
ਕਣਕ	130	110	90	190	65	155	55	125	45	-	-
ਜੌਂ	70	55	40	100	35	75	25	55	20	-	-
ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੱਕੀ	i. ਕਿਸਮਾਂ : ਪੀ ਐਮ ਐਚ 10, ਡੀ ਕੇ ਸੀ 9108, ਪੀ ਐਮ ਐਚ 8 ਅਤੇ ਪੀ ਐਮ ਐਚ 1										
	130	110	90	190	65	155	55	125	45	-	-
	ii. ਕਿਸਮਾਂ : ਪੀ ਐਮ ਐਚ 7 ਅਤੇ ਪੀ ਐਮ ਐਚ 2										
	95	75	55	95	35	75	25	60	20	-	-
ਤੋਰੀਆ	65	55	40	65	25	50	20	35	15	-	-
ਰਾਇਆ ਅਤੇ ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ	110	90	70	100	35	75	25	60	20	-	-
ਕਮਾਦ (ਬੀਜੜ)	165	130	100	75	25	-	-	-	-	-	-
ਕਮਾਦ (ਮੂਢੀ)	250	195	150	75	25	-	-	-	-	-	-
ਕਮਾਦ (ਪਤਝੜ ਰੁੱਤ)	250	195	150	75	25	-	-	-	-	-	-

* ਪ੍ਰਤੀ ਕਿੱਲੋ ਡੀ ਏ ਪੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਪਿਛੇ 0.4 ਕਿੱਲੋ ਯੂਰੀਆ ਘੱਟ ਪਾਓ ।

ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚਲੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਜੀਵਕ ਕਾਰਬਨ ਵੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਜੀਵਕ ਕਾਰਬਨ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਖਾਦ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਸਾਰਨੀ ਨੰ. 2 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ । ਜੇ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਜੀਵਕ ਕਾਰਬਨ 0.4-0.6 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਦਰਮਿਆਨੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਖਾਦ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਿਕਦਾਰ ਨਾਲੋਂ 25 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਅਤੇ ਵੱਧ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ 50 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਘਟਾ ਦਿਉ। ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਦੀ ਬਿਲਕੁਲ ਜ਼ਰੂਰਤ ਨਹੀਂ ਹੈ । ਜੇ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਜੀਵਕ ਕਾਰਬਨ 0.6 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੱਤ 5-9 ਕਿਲੋ/ਏਕੜ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਾਸਤੇ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਨਾਲੋਂ ਅੱਧੀ ਖਾਦ ਹੀ ਪਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਪਰ ਜੇ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੱਤ 9 ਕਿਲੋ/ਏਕੜ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਨਹੀਂ। ਜਿਹਨਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ 5 ਕਿਲੋ/ਏਕੜ ਤੋਂ ਘੱਟ, ਜੀਵਕ ਮਾਦਾ ਭਾਵੇਂ ਕਿੰਨਾ ਵੀ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਜੇ ਜੀਵਕ ਮਾਦਾ 0.4 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ, ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਭਾਵੇਂ ਕਿੰਨਾ ਵੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ।

ਸਾਰਣੀ 2 : ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਜੀਵਕ ਮਾਦੇ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਦਰਮਿਆਨੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਖਾਦ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼

ਜੀਵਕ ਕਾਰਬਨ (%)	ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਲਈ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ			
	ਘੱਟ (5 ਕਿਲੋ/ ਏਕੜ ਤੋਂ ਘੱਟ)	ਦਰਮਿਆਨੀ (5-9 ਕਿਲੋ/ਏਕੜ)	ਵੱਧ (9-20 ਕਿਲੋ/ਏਕੜ)	ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ (20 ਕਿਲੋ/ ਏਕੜ ਤੋਂ ਵੱਧ)
0.4 ਤੋਂ ਘੱਟ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਨਾਲੋਂ 25% ਵੱਧ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ*	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਨਾਲੋਂ 25% ਘੱਟ	ਖਾਦ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ
0.4-0.6	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਨਾਲੋਂ 25% ਵੱਧ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਨਾਲੋਂ 25% ਘੱਟ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਨਾਲੋਂ ਅੱਧਾ	ਖਾਦ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ
0.6 ਤੋਂ ਵੱਧ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਨਾਲੋਂ 25% ਵੱਧ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਨਾਲੋਂ ਅੱਧਾ	ਖਾਦ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ	ਖਾਦ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ

* ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਲਈ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਾਲੀ ਸਿਫ਼ਾਰਿਸ਼ (ਸਾਰਣੀ 1 ਅਨੁਸਾਰ)

ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ : ਜੇ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਪੋਟਾਸ਼ 55 ਕਿਲੋ/ਏਕੜ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਤਾਂ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਪੋਟਾਸ਼ ਦੀ ਘਾਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੋਟਾਸ਼ ਪਾਉਣ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਕਿਸਾਨ ਵੀਰ ਪੋਟਾਸ਼ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ ਜਿਸ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲਾਂ ਤੋਂ ਪੂਰਾ ਝਾੜ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦਾ । ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਪਰਖ਼ ਕਰਵਾ ਲਈ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਕਿ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਪੂਰਾ ਝਾੜ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕੇ । ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ, ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ, ਸ਼ਹੀਦ ਭਗਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ, ਜਲੰਧਰ ਅਤੇ ਰੋਪੜ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪੋਟਾਸ਼ ਦੀ ਕਮੀ ਆਮ ਦੇਖਣ ਵਿੱਚ ਆਈ ਹੈ ।

ਸੂਖਮ ਤੱਤ : ਘਣੀ ਖੇਤੀ, ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀਆਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਅਤੇ ਸੂਖਮ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਮਿਲਾਵਟ ਰਹਿਤ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸੂਖਮ ਤੱਤਾਂ, ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਜ਼ਿੰਕ, ਲੋਹਾ ਅਤੇ ਮੈਂਗਨੀਜ਼ ਦੀ ਘਾਟ ਵੱਧ ਰਹੀ ਹੈ । ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਸੂਖਮ ਤੱਤਾਂ ਦੀਆਂ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਜੇ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਸੂਖਮ ਤੱਤ ਇੱਕ ਖਾਸ ਮਾਤਰਾ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਵੀ ਉਸ ਦੀ ਘਾਟ ਆਉਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ (ਜ਼ਿੰਕ 0.6 ਕਿਲੋ/ਏਕੜ ਤੋਂ ਘੱਟ) ਵਿੱਚ ਫ਼ਸਲ ਅਨੁਸਾਰ 10 ਤੋਂ 25 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫ਼ੇਟ (21%) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਇੱਥੇ ਇਹ ਗੱਲ ਵਰਨਣਯੋਗ ਹੈ ਕਿ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫ਼ੇਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਾਉਣੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੈ ।

ਮੈਂਗਨੀਜ਼ ਦੀ ਘਾਟ (ਮੈਂਗਨੀਜ਼ 3.5 ਕਿਲੋ/ਏਕੜ ਤੋਂ ਘੱਟ) ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਰੇਤਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਜਿਥੇ 8-9 ਸਾਲਾਂ ਤੋਂ ਲਗਾਤਾਰ ਝੋਨੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਜਾ ਰਹੀ ਹੋਵੇ । ਇਹੋ ਜਿਹੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵਾਲੀਆਂ ਕਣਕ ਜਾਂ ਬਰਸੀਮ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਮੈਂਗਨੀਜ਼ ਦੀ ਘਾਟ ਦਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਮੈਂਗਨੀਜ਼ ਦੀ ਘਾਟ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਲਈ ਕਣਕ ਨੂੰ ਮੈਂਗਨੀਜ਼ ਸਲਫ਼ੇਟ ਦੇ 0.5% ਘੋਲ ਦੇ 4 ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਪਹਿਲਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਣਕ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ 2-3 ਦਿਨ ਅੱਗੋਂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਦੇ ਛਿੜਕਾਅ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹਫ਼ਤੇ-ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਕਰਨੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਬਰਸੀਮ ਵਿੱਚ ਇਸ ਘੋਲ ਦੇ ਹਫ਼ਤੇ-ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ 2-3 ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪਹਿਲਾ ਛਿੜਕਾਅ ਪਹਿਲੀ ਕਟਾਈ ਤੋਂ 2 ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਸਥਿਤੀ : ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਦਾ ਭੌਤਿਕ ਤੇ ਰਸਾਇਣਕ ਗੁਣਾਂ ਅਤੇ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਅੰਤਰ ਹੈ। ਜੀਵਕ ਕਾਰਬਨ ਅਤੇ

ਫਾਸਫੋਰਸ ਦੀ ਉਪਲੱਭਤਾ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵੰਡ ਕਰਨ ਬਾਅਦ ਨਕਸ਼ੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ।ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਜੀਵਕ ਕਾਰਬਨ ਪੱਖੋਂ ਲਗਪਗ 31.6, 56.6 ਅਤੇ 11.8 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਘੱਟ, ਦਰਮਿਆਨੀ ਅਤੇ ਵੱਧ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ (ਚਿੱਤਰ ਨੰ. 8, ਸਫ਼ਾ ਨੰ 207)। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਗਪਗ 36.4, 17.8, 19.6 ਅਤੇ 26.2 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਘੱਟ, ਦਰਮਿਆਨੀ, ਵੱਧ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਵੱਧ ਫਾਸਫੋਰਸ ਵਾਲੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ (ਚਿੱਤਰ ਨੰ. 9, ਸਫ਼ਾ ਨੰ 208) । ਪੋਟਾਸ਼ ਤੱਤ ਦੀ ਘਾਟ ਲੱਗਭੱਗ 8% ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਹੈ। ਸੂਖਮ ਤੱਤ ਵਿਚੋਂ ਜ਼ਿੰਕ,ਮੈਂਗਨੀਜ਼ ਅਤੇ ਲੋਹੇ ਦੀ ਘਾਟ ਲੱਗਭੱਗ 10, 8 ਅਤੇ 7% ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਹੈ। ਇਹ ਨਕਸ਼ੇ ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਸੂਬਾ ਪੱਧਰ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਸੋ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਜਾਣਨ ਵਾਸਤੇ ਹਰ ਇੱਕ ਖੇਤ ਦੀ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਕਰਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ।

ਕਲਰਾਠੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ

ਕਾਲੇ ਕੱਲਰ ਵਾਲੀਆਂ ਜਾਂ ਖਾਰੀਆਂ (ਖਾਰੀ ਅੰਗ 9.3 ਤੋਂ ਵੱਧ) : ਇਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਨੂੰ ਸੁਧਾਰਨ ਵਾਸਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਿਪਸਮ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਪਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਆਮ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਨਾਲੋਂ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦੀ 25 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵੱਧ ਮਾਤਰਾ ਪਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਕਾਲੇ ਕੱਲਰ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਿੱਚ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਰਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਦੀ ਵੀ ਆਮ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਮਾਤਰਾ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ।

ਚਿੱਟੇ ਕੱਲਰ ਵਾਲੀਆਂ ਜਾਂ ਸ਼ੋਰੇ ਵਾਲੀਆਂ (ਨਮਕੀਨ ਪਦਾਰਥ 0.8 ਮਿਲੀ ਮਹੋਸ/ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤੋਂ ਵੱਧ) : ਇਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਸਲਾਂ ਤੋਂ ਪੂਰਾ ਝਾੜ ਲੈਣ ਵਾਸਤੇ ਫਸਲ ਦੀ ਚੋਣ, ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੁਚੱਜੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਕਰਨ ਵੇਲੇ ਖਾਸ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਆਮ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਨਾਲੋਂ 25 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਜੈਵਿਕ ਖਾਦਾਂ/ਹਰੀਆਂ ਖਾਦਾਂ/ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਆਦਿ ਪਾਉਣਾ ਲਾਭਦਾਇਕ ਸਿੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਲਾਭ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦਾ ਸੁਨਹਿਰੀ ਅਸੂਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਖਾਦਾਂ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਉ ਜਿੱਥੇ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਘਾਟ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਜਿੱਥੇ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵੱਧ ਹੋਵੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ 25 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਘਟਾ ਦਿਉ ।

ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਨਮੂਨਾ ਲੈਣ ਦਾ ਢੰਗ

ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਿੱਚ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਜਰੂਰਤ ਵਾਸਤੇ : ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਉਪਰਲੀ ਤਹਿ ’ਤੋਂ ਘਾਹ-ਫੂਸ ਪਰੇ ਕਰ ਦਿਓ ਪਰਮਿੱਟੀ ਬਿਲਕੁਲ ਨਾ ਖੁਰਚੋ । ਕਹੀ ਜਾਂ ਖ਼ੁਰਪੇ ਨਾਲ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਦੇ ਅੱਖਰ ‘ੜ’ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਦਾ 6 ਇੰਚ ਡੂੰਘਾ ਟੋਆ ਪੁੱਟੋ । ਇਸ ਦੇ ਇਕ ਪਾਸਿਓਂ ਇਕ ਇੰਚ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਤਹਿ ਉਪਰੋਂ-ਥੱਲੇ ਇਕਸਾਰ ਕੱਟੋ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ 7-8 ਥਾਵਾਂ ਤੋਂ ਹੋਰ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਨਮੂਨੇ ਲਓ । ਸਾਰੇ ਨਮੂਨਿਆਂ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਸਾਫ਼ ਬਰਤਨ ਜਾਂ ਕੱਪੜੇ ਤੇ ਪਾ ਕੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿਲਾ ਲਓ । ਇਸ ਵਿਚੋਂ ਅੱਧਾ ਕਿਲੋ ਮਿੱਟੀ ਲੈ ਲਓ ਅਤੇ ਕੱਪੜੇ ਦੀ ਥੈਲੀ ਵਿੱਚ ਪਾ ਲਓ । ਥੈਲੀ ਉਤੇ ਇਹ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲਿਖੋ : ਖੇਤ ਨੰਬਰ, ਕਿਸਾਨ ਦਾ ਨਾਮ, ਪਤਾ, ਨਮੂਨਾ ਲੈਣ ਦੀ ਤਰੀਕ ਆਦਿ । ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਨਮੂਨੇ ਫ਼ਸਲ ਕੱਟਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਲੈਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਜਿਸ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਵੱਖ ਹੋਵੇ, ਉਸ ਵਿਚੋਂ ਅਲੱਗ ਨਮੂਨਾ ਭਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਕੱਲਰ ਸੁਧਾਰ ਵਾਸਤੇ : ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ 3 ਫੁੱਟ ਡੂੰਘਾ ਟੋਆ ਪੁੱਟੋ ਜਿਸ ਦਾ ਇਕ ਪਾਸਾ ਸਿੱਧਾ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਤਿਰਛਾਹੋਵੇ । ਇਸ ਟੋਏ ਦੇ ਸਿੱਧੇ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਖ਼ੁਰਪੇ ਨਾਲ 0-6, 6-12, 12-24 ਅਤੇ 24-36 ਇੰਚ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਤੋਂ ਇਕ ਇੰਚ ਮੋਟੀ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਤਹਿ ਉਪਰੋਂ ਥੱਲੇ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਕੱਟੋ । ਹਰ ਡੂੰਘਾਈ ਦੇ ਨਮੂਨੇ ਨੂੰ ਕੱਪੜੇ ਦੀ ਸਾਫ਼ਥੈਲੀ ਵਿੱਚ ਪਾਓ ਅਤੇ ਇਸ ਉਪਰ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਓ : ਖੇਤ ਨੰਬਰ, ਨਮੂਨੇ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ, ਕਿਸਾਨ

ਦਾ ਨਾਮ, ਪਤਾ, ਨਮੂਨਾ ਲੈਣ ਦੀ ਤਰੀਕ ਆਦਿ । ਹਰ ਨਮੂਨੇ ਲਈ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਡੂੰਘਾਈ ਤੋਂ ਅੱਧਾ ਕਿਲੋ ਮਿੱਟੀ ਲਓ ।

ਬਾਗ ਲਾਉਣ ਵਾਸਤੇ : ਖੇਤ ਦੇ ਵਿਚਾਲੇ 6 ਫੁੱਟ ਡੂੰਘਾ ਟੋਆ ਪੁੱਟੋ ਜਿਸ ਦਾ ਇਕ ਪਾਸਾ ਸਿੱਧਾ ਅਤੇ ਦੂਜਾਤਿਰਛਾ ਹੋਵੇ । ਇਸ ਟੋਏ ਦੇ ਸਿੱਧੇ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਖੁਰਪੇ ਨਾਲ 0-6, 6-12, 12-24, 24-36, 36-48, 48-60 ਅਤੇ 60-72 ਇੰਚ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਤੋਂ ਇਕ ਇੰਚ ਮੋਟੀ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਤਹਿ ਇਕਸਾਰ ਉਤਾਰੋ । ਹਰ ਨਮੂਨੇ ਲਈ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਡੂੰਘਾਈ ਤੋਂ ਅੱਧਾ ਕਿਲੋ ਮਿੱਟੀ ਲਓ । ਜੇ ਕਿਤੇ ਰੋੜਾਂ ਦੀ ਤਹਿ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਦਾ ਨਮੂਨਾ ਅਲੱਗ ਲੈ ਕੇ ਵੱਖਰੀ ਥੈਲੀ ਵਿੱਚ ਪਾ ਲਓ । ਇਸ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਵੀ ਲਿਖੋ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਰੋੜਾਂ ਵਾਲੀ ਤਹਿ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਅਤੇ ਮੋਟਾਈ। ਬਾਕੀ ਜਾਣਕਾਰੀ, ਜਿਵੇਂ ਕੱਲਰ ਸੁਧਾਰ ਵਾਸਤੇ ਥੈਲੀਆਂ ਤੇ ਦਿੱਤੀ ਹੈ, ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿਓ।

ਜੇ ਮਿੱਟੀ ਗਿੱਲੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਥੈਲੀਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਛਾਂ ਵਿੱਚ ਸੁਕਾ ਲਓ ।

ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾਵਾ

ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੀ ਸੇਵਾ ਵਿੱਚ ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੀਆਂ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾਵਾਂ ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਹਨ :

1. ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ਼ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ, ਭੂਮੀ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ।
2. ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ਼ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ, ਖੇਤਰੀ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰ (ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ), ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ।
3. ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ਼ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ, ਖੇਤਰੀ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰ (ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ), ਬਠਿੰਡਾ ।
4. ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ਼ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ, ਕ੍ਰਿਸ਼ੀ ਵਿਗਿਆਨ ਕੇਂਦਰ, ਫਰੀਦਕੋਟ, ਫਿਰੋਜ਼ਪੁਰ, ਬਾਹੋਵਾਲ (ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ), ਲੰਗੜੋਆ (ਸ਼ਹੀਦ ਭਗਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ), ਪਟਿਆਲਾ, ਰੋਪੜ, ਖੇੜੀ (ਸੰਗਰੂਰ), ਨੂਰਮਹਿਲ (ਜਲੰਧਰ), ਸਮਰਾਲਾ (ਲੁਧਿਆਣਾ), ਕਪੂਰਥਲਾ, ਗੋਨਿਆਣਾ (ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ), ਬੁੱਧ ਸਿੰਘ ਵਾਲਾ (ਮੋਗਾ) ਅਤੇ ਫਤਿਹਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ ।
5. ਮਾਰਕਫੈੱਡ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਿਭਾਗ ਨੇ ਵੀ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ਼ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾਵਾਂ ਸਬ-ਡਵੀਜ਼ਨ ਪੱਧਰ ਤੇ ਖੋਲ੍ਹੀਆਂ ਹਨ ।

9. ਲੂਣੇ ਤੇ ਖਾਰੇ ਪਾਣੀਆਂ ਦੀ ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ ਸੁਚੱਜੀ ਵਰਤੋਂ

ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਤਕਰੀਬਨ 42 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਰਕਬੇ ਵਿਚ ਟਿਊਬਵੈੱਲਾਂ ਨਾਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜ਼ਮੀਨੀ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਨਮਕ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕਾਫ਼ੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ, ਜਿਸਦੀ ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ ਲਗਾਤਾਰ ਵਰਤੋਂ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਸਿਹਤ ਅਤੇ ਖੇਤੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਤੇ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਅਜਿਹੇ ਪਾਣੀ ਜਾਂ ਲੂਣੇ (ਸੋਡੀਅਮ ਦੇ ਕਲੋਰਾਈਡ ਜਾਂ ਸਲਫ਼ੇਟ ਵਾਲੇ) ਜਾਂ ਖਾਰੇ (ਸੋਡੀਅਮ ਦੇ ਕਾਰਬੋਨੇਟ ਜਾਂ ਬਾਈਕਾਰਬੋਨੇਟ ਵਾਲੇ) ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਕੁਝ ਪਾਣੀਆਂ ਵਿਚ ਬੋਰੋਨ ਅਤੇ ਫਲੋਰਾਈਡ ਵਰਗੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਪਦਾਰਥ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਅਤਿ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਟਿਊਬਵੈੱਲ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਜਾਂਚ ਮਿੱਟੀ ਪਾਣੀ ਪਰਖ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਤੋਂ ਕਰਵਾਈ ਜਾਏ ਤਾਂ ਕਿ ਇਹ ਪਤਾ ਲੱਗ ਸਕੇ ਇਸ ਵਿਚ ਕਿਹੜੀ ਅਤੇ ਕਿੰਨੀ ਖ਼ਰਾਬੀ ਹੈ । ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਲੂਣੇ ਅਤੇ ਖਾਰੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਖ਼ਾਸ ਪ੍ਰਬੰਧਕੀ ਢੰਗ ਵਰਤ ਕੇ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਮਾੜੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਵੱਧ ਖਾਰਾਪਣ ਕਰਕੇ ਹੈ । (ਬਾਕੀ ਸੋਡੀਅਮ ਕਾਰਬੋਨੇਟ ਜਾਂ ਆਰ.ਐੱਸ.ਸੀ) ਜਿਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦਾ ਢੰਗ ਹੇਠ ਦਿਤੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ:

1. **ਯਕੀਨੀ ਜਲ ਨਿਕਾਸ :** ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ ਮਾੜੇ ਪਾਣੀ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚੋਂ ਜੜ੍ਹ ਖੇਤਰ ਵਿਚਲੇਵਾਧੂ ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਨਮਕ ਦਾ ਘੁਲ ਕੇ ਥੱਲੇ ਜਾਣਾ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣਾ ਪਵੇਗਾ ਤਾਂ ਕਿ ਇਹ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਨਮਕ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਠੀਕ ਸੰਤੁਲਨ ਕਾਇਮ ਰਹਿ ਸਕੇ । ਮਾੜੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਅਤੇ ਥੱਲੇ ਸਖ਼ਤ ਤਹਿ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ ਲੰਮੇ ਅਰਸੇ ਲਈ ਖ਼ਾਰੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵੱਧ ਮਾਤਰਾ ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਬਹੁਤ ਜਲਦੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਖਾਰੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਚੰਗਾ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ । ਇਸ ਕੰਮ ਲਈ ਜ਼ਮੀਨ ਉਪਰਲੀਆਂ ਨਿਕਾਸ ਨਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨ ਹੇਠਲੀਆਂ ਨਿਕਾਸ ਨਾਲੀਆਂ ਬਣਾਉਣ ਤੋਂ ਸਸਤੀਆਂ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

2. **ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਠੀਕ ਪਧਰਾਈ** : ਸਾਰੇ ਖੇਤ ਵਿਚ ਪਾਣੀ ਦੀ ਇਕਸਾਰ ਵੰਡ ਲਈ ਜ਼ਮੀਨ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੱਧਰਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਠੀਕ ਪੱਧਰ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚੋਂ ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਨਮਕ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਇਕਸਾਰ ਜ਼ੀਰਦੇ ਹਨ । ਖੇਤ ਵਿਚ ਮਾਮੂਲੀ ਫ਼ਰਕ ਨਾਲ ਹੀ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਨਮਕ ਦੀ ਵੰਡ ਅਸਾਵੀਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

3. **ਹਲਕੀਆ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ ਮਾੜਾ ਪਾਣੀ ਵਰਤੋ** : ਅਜਿਹੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ ਸਿੰਚਾਈ ਨਾਲ ਨਮਕ ਜ਼ੀਰਨਦੀ ਦਰ ਵੱਧ ਹੈ । ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ ਪਾਣੀ ਜ਼ੀਰਨ ਦੀ ਦਰ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਸਤਹਿ ਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦੇਰ ਖੜ੍ਹਨ ਨਾਲ ਵਾਸ਼ਪੀਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਲੂਣਾਪਨ/ਖਾਰਾਪਣ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਬਣਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਮਾੜੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

4. **ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਸਹੀ ਚੋਣ** : ਮਾੜੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਸਿੰਚਾਈ ਅਧੀਨ ਰਕਬੇ ਵਿਚ ਅਜਿਹੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਅਤੇ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਪਹਿਲ ਦਿਉ ਜੋ ਨਮਕ ਨੂੰ ਸਹਿਣਸ਼ੀਲ ਜਾਂ ਅਰਧ-ਸਹਿਣਸ਼ੀਲ ਹੋਣ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਜੌਂ, ਕਣਕ, ਸਰ੍ਹੋਂ, ਗੁਆਰਾ, ਸੇਂਜੀ, ਪਾਲਕ, ਸ਼ਲਗਮ, ਚਕੰਦਰ, ਰਾਇਆ ਅਤੇ ਮੋਟੇ ਅਨਾਜ । ਮਾੜਾ ਪਾਣੀ ਕਪਾਹ ਅਤੇ ਜੰਮ ਤੇ ਅਸਰ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਪਰ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਚੰਗੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਰੌਣੀ ਕਰਕੇ ਫ਼ਸਲ ਚੰਗੀ ਜੰਮਦੀ ਹੈ । ਦਾਲਾਂ ਤੇ ਖਾਰੇ ਅਤੇ ਲੂਣੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਬਹੁਤ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਦਾਲਾਂ ਨੂੰ ਖਾਰਾ ਪਾਣੀ ਨਾ ਦਿਓ । ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਾਣੀ ਲੋੜੀਂਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਜਿਵੇਂ ਝੋਨਾ, ਕਮਾਦ ਅਤੇ ਬਰਸੀਮ ਨੂੰ ਖਾਰੇ ਪਾਣੀਆਂ ਨਾਲ ਸਿੰਚਾਈ ਨਾ ਕਰੋ ।

5. **ਜਿਪਸਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ** : ਦੇਖਣ ਵਿਚ ਆਇਆ ਹੈ ਕਿ ਜਿੱਥੇ ਸੋਡੀਅਮ ਬਾਈਕਾਰਬੋਨੇਟ (ਆਰ.ਐੱਸ.ਸੀ.ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇ) ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਵਾਲਾ ਪਾਣੀ ਲਗਦਾ ਹੋਵੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਦੀ ਜ਼ੀਰਨ ਸ਼ਕਤੀ ਮਾੜੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਸੋਡੀਅਮ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਇਕੱਤਰ ਹੋਣ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਬਣਤਰ ਵਿਚ ਗਿਰਾਵਟ ਆਉਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਚ ਹਵਾ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦੀ ਅਤੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਉਪਲੱਭਤਾ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੋਡੀਅਮ ਦਾ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਜਿਪਸਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਦੂਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਸਿੰਚਾਈ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਆਰ.ਐੱਸ.ਸੀ 2.5 ਐੱਮ ਈ ਪ੍ਰਤੀ ਲਿਟਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਜਿਪਸਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਜਿਪਸਮ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਮਿੱਟੀ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਪਰਖ਼ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਤੋਂ ਕਢਵਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਆਰ.ਐੱਸ.ਸੀ. ਦੀ ਹਰ ਐੱਮ.ਈ. ਪ੍ਰਤੀ ਲਿਟਰ ਪਿਛੋਂ 1.50 ਕੁਇੰਟਲ ਜਿਪਸਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਚਾਰ ਸਿੰਚਾਈਆਂ ਪਿਛੇ ਬਣਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਹਰ ਸਿੰਚਾਈ 7.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੋਵੇ । ਪੂਰੇ ਦਾ ਪੂਰਾ ਜਿਪਸਮ (ਸਿੰਚਾਈਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਤੇ ਅਧਾਰਤ) ਇਕ ਹੀ ਵਾਰ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਾਓ । ਜੇ ਜ਼ਮੀਨ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਨਾਕਸ ਹੋਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਜਿਪਸਮ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਪਰਖ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਪਾਓ । ਜਿਪਸਮ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਉਪਰਲੀ ਤਹਿ (0-10 ਸੈਂ.ਮੀ.) ਵਿਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਭਰਵਾਂ ਪਾਣੀ ਲਾਓ ਤਾਂ ਕਿ ਅਗਲੀ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਨਮਕ ਜ਼ੀਰ ਜਾਣ ।

6. **ਜੀਵਕ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ** : ਚੂਨੇ ਜਾਂ ਰੋੜਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਕਾਰਬੋਨੇਟ 2 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਖਾਰੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਸਿੰਜੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਵਿੱਚ ਜੀਵਕ ਖਾਦਾਂ ਜਿਵੇਂ ਦੇਸੀ ਰੂੜੀ 8 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਜਾਂ ਹਰੀ ਖਾਦ ਜਾਂ ਕਣਕ ਦਾ ਨਾੜ 2.5 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹਰ ਸਾਲ ਪਾਉ।

7. **ਨਰਮੇ ਨੂੰ ਮਾੜਾ ਪਾਣੀ ਇੱਕ ਖੇਲ ਛੱਡ ਕੇ ਲਾਵੋ** : ਜਿੱਥੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਮਾੜਾ ਹੈ ਉਥੇ ਨਰਮਾਵੱਟਾਂ ਤੇ ਬੀਜੋ । ਰੌਣੀ ਨਹਿਰੀ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਲਾ ਕੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਮਾੜੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਇੱਕ ਖੇਲ ਛੱਡ ਕੇ ਲਾਵੋ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਝਾੜ ਵੱਧ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਸਿਹਤ ਬਰਕਰਾਰ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ।

8. **ਖਾਰਾ ਅਤੇ ਚੰਗਾ ਪਾਣੀ ਇਕੱਠਾ ਲਾਓ** : ਜਦੋਂ ਨਹਿਰੀ ਚੰਗਾ ਪਾਣੀ ਦੀ ਘਾਟ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਢੰਗ ਦੀਮਹੱਤਤਾ ਹੋਰ ਵੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਮਾੜਾ ਪਾਣੀ ਚੰਗੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਕਮੀ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੋ । ਮਾੜਾ ਅਤੇ ਚੰਗਾ ਪਾਣੀ ਇਕੱਠਾ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਦੋਵੇਂ ਬਦਲ ਕੇ ਵਰਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਚੰਗਾ ਪਾਣੀ ਵਰਤਣਾ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਫ਼ਸਲ ਵਧਣ ਤੇ ਮਾੜਾ ਪਾਣੀ ਵਰਤਣਾ ਵੀ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੈ। ਵਧੀ ਹੋਈ ਫ਼ਸਲ ਵੱਧ ਖਾਰੇਪਣ ਅਤੇ ਸੋਕੇ ਨੂੰ ਸਹਾਰ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

9. **ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਖਾਰੇਪਣ ਅਤੇ ਲੂਣੇਪਣ ਦੇ ਬਣਨ ਦਾ ਨਿਰਖ ਰੱਖੋ** : ਜਦ ਖਾਰਾ ਪਾਣੀ ਲੰਬੇ ਅਰਸੇ ਲਈਵਰਤਣਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕਿਸਾਨ ਨੂੰ ਲਗਾਤਾਰ ਵਕਫੇ ਤੇ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਪਰਖ਼ ਕਰਾ ਕੇ ਲੂਣ ਬਣਨ ਦਾ ਨਿਰਖ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਗਿਰਾਵਟ ਰੋਕਣ ਵਿਚ ਸਹਾਇਤਾ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ।

10. **ਪਿੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਸਿੰਚਾਈ** : ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਹੁੰਦੇਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ, ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ ਅਤੇ ਸੋਡੀਅਮ ਦੇ ਕਾਰਬੋਨੇਟ, ਬਾਈਕਾਰਬੋਨੇਟ ਅਤੇ ਕਲੋਰਾਈਡ ਲੂਣ ਵੱਧ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਹੋ ਸਕਦੇ ਨ । ਇਸ ਲਈ ਵਰਤਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਮਿੱਟੀ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਪਰਖ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਤੋਂ ਪਰਖ ਕਰਵਾ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ ਵਰਤਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

10. ਪੌਦ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਕਿਸਾਨ ਅਧਿਕਾਰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਐਕਟ-2001

ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਖੋਜ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰਨ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਵ ਵਪਾਰ ਸੰਸਥਾ ਦੀ ਸੰਧੀ ਦੇ ਤਹਿਤ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਪੌਦ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਕਿਸਾਨ ਅਧਿਕਾਰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਐਕਟ 2001 ਪਾਸ ਕੀਤਾ ਹੈ । ਇਸ ਐਕਟ ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਵਾਸਤੇ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਨੇ 2005 ਵਿੱਚ 'ਪੌਦ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਕਿਸਾਨ ਅਧਿਕਾਰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਸੰਸਥਾ' ਬਣਾਈ ਹੈ । ਇਸ ਸੰਸਥਾ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਮੁਖੀ ਅਤੇ 15 ਮੈਂਬਰ ਹਨ । ਇਸ ਸੰਸਥਾ ਨੇ ਅਕਤੂਬਰ 2006 ਤੋਂ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਹੈ । ਹੇਠ ਲਿਖਿਆ ਇਸ ਐਕਟ ਦਾ ਸਰਲ ਰੂਪ ਹੈ ਇਸ ਕਰਕੇ ਇਸ ਦਾ ਉਲੇਖ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕਾਨੂੰਨੀ ਕਾਰਵਾਈ ਲਈ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ।

ਐਕਟ ਦੇ ਉਦੇਸ਼

- ਪੌਦਿਆਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਲਈ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨਾ ।
- ਕਿਸਾਨਾਂ ਅਤੇ ਪੌਦ ਪ੍ਰਜਨਣ ਕਰਤਾ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅਧਿਕਾਰ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨਾ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਪੌਦ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਕਈ ਸਾਲਾਂ ਤੋਂ ਸੰਭਾਲਿਆ ਅਤੇ ਸੁਧਾਰਿਆ ।
- ਬੀਜ ਉਦਯੋਗ ਨੂੰ ਪ੍ਰਫੁਲਿਤ ਕਰਨਾ, ਖੋਜ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਨਿੱਜੀ ਕੰਪਨੀਆਂ ਨੂੰ ਨਿਵੇਸ਼ ਲਈ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰਨਾ ।
- ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਸੁਧਰੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਵਧੀਆ ਬੀਜ ਅਤੇ ਪੌਦ ਸਮੱਗਰੀ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਵਾਉਣਾ ।

ਪੌਦ ਪ੍ਰਜਨਣ ਕਰਤਾ ਦੇ ਅਧਿਕਾਰ : ਇਸ ਐਕਟ ਦੇ ਅਧੀਨ ਪ੍ਰਜਨਣ ਕਰਤਾ ਜਾਂ ਉਸ ਦਾ ਏਜੰਟ ਜੋ ਨਵੀਂ ਕਿਸਮ ਦਾ ਪੰਜੀਕਰਣ ਕਰਵਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਨੂੰ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਉਗਾਉਣ, ਵਧਾਉਣ, ਵੇਚਣ, ਵੰਡਣ, ਅਯਾਤ ਅਤੇ ਨਿਰਯਾਤ ਕਰਨ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਉਹ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕਿਸਾਨ ਜਾਂ ਸੰਸਥਾ ਦੇ ਖਿਲਾਫ਼ ਅਦਾਲਤੀ ਕਾਰਵਾਈ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੋ ਉਸ ਦੀ ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਉਸ ਦੀ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਆਪਣਾ ਜਾਂ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਨਾਮ ਦੇ ਕੇ ਵੇਚ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਗਲਤ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇ ।

ਖੋਜ ਕਰਤਾ ਦੇ ਅਧਿਕਾਰ

- ਖੋਜ ਕਰਤਾ ਨੂੰ ਇਹ ਹੱਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਖੋਜ-ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਵਰਤ ਸਕਦਾ ਹੈ ।
- ਉਸ ਨੂੰ ਹੱਕ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਿਸਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੋਈ ਨਵੀਂ ਕਿਸਮ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ।
- ਪਰ ਜੇ ਉਹ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਿਸਮ ਦੀ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਵਪਾਰਕ ਪੱਧਰ ਤੇ ਕੋਈ ਨਵੀਂ ਕਿਸਮ ਤਿਆਰ ਕਰਨੀ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਖੋਜ ਕਰਤਾ ਨੂੰ ਪ੍ਰਜਨਣ ਕਰਤਾ ਤੋਂ ਇਸ ਲਈ ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਲੈਣੀ ਪਵੇਗੀ ।

ਕਿਸਾਨ ਦੇ ਅਧਿਕਾਰ

- ਇਸ ਐਕਟ ਦੇ ਅਧੀਨ ਕਿਸਾਨ ਨੂੰ ਇਹ ਅਧਿਕਾਰ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਵਰਤ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਬੀਜ ਨੂੰ ਭੰਡਾਰ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਦੂਸਰੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨਾਲ ਬੀਜ ਦੀ ਅਦਲਾ-ਬਦਲੀ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਆਪਣੀ ਉਪਜ ਨੂੰ ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਬੀਜ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵੇਚ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਇਹ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ (Branded) ਨਾਮ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਵੇਚ ਸਕਦਾ ।
- ਜੇ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਿਸਮ ਤੋਂ ਪ੍ਰਜਨਣ ਕਰਤਾ ਦੁਆਰਾ ਦੱਸੇ ਗਏ ਖਾਸ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਚੰਗੇ ਨਤੀਜੇ ਨਾ ਆਉਣ ਤਾਂ ਉਸ ਸੂਰਤ ਵਿੱਚ ਕਿਸਾਨ ਮੁਆਵਜੇ ਦੀ ਮੰਗ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ।
- ਕਿਸਾਨ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਨਵੀਂ ਕਿਸਮ ਬਣਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਇਕ ਪ੍ਰਜਨਣ ਕਰਤਾ ਦੀ ਭਾਂਤ ਹੀ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਰਵਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।
- ਕਿਸਾਨ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਪੌਦ ਕਿਸਮ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਰਵਾਉਣ ਲਈ ਕਿਸੇ ਵੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਫੀਸ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦੀ ।
- ਜੋ ਕਿਸਾਨ ਪੌਦਾ ਅਨੁਵੰਸ਼ਿਕ ਸੰਸਾਧਨਾ ਨੂੰ ਬਚਾਅ ਕੇ ਰੱਖਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਨਵੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਬਣਦੀਆਂ ਹਨ, ਉਹ 'ਜੀਨ ਫੰਡ' ਤੋਂ ਲਾਭ ਦਾ ਹੱਕਦਾਰ ਹੈ।

ਕੌਣ ਪੰਜੀਕਰਣ ਕਰਵਾਉਣ ਲਈ ਬਿਨੈਪੱਤਰ ਭੇਜ ਸਕਦਾ ਹੈ : ਕੋਈ ਵੀ ਵਿਅਕਤੀ ਜੋ ਪੌਦ ਪ੍ਰਜਨਣ ਕਰਤਾ ਹੋਣ ਦਾ ਦਾਅਵਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਕੋਈ ਉਸ ਦਾ ਵਾਰਸ ਜਾਂ ਉਹ ਵਿਅਕਤੀ ਜਿਸਨੂੰ ਪੌਦ ਪ੍ਰਜਨਣ ਕਰਤਾ ਦੁਆਰਾ ਹੱਕ ਦਿੱਤਾ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਕੋਈ ਵੀ ਕਿਸਾਨ ਜਾਂ ਕਿਸਾਨ ਸੰਸਥਾ ਆਪਣੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਰਵਾਉਣ ਲਈ ਬਿਨੈਪੱਤਰ ਭੇਜ ਸਕਦੇ ਹਨ ।

ਪੰਜੀਕਰਣ ਹੋ ਸਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ

1. ਨਵੀਂ ਕਿਸਮ :

- ਉਹ ਕਿਸਮ ਨਵੀਂ ਕਿਸਮ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਹੋਵੇਗੀ ਜਿਸ ਦਾ ਬੀਜ ਇੱਕ ਸਾਲ ਤੱਕ ਵੇਚਿਆ ਨਾ ਗਿਆ ਹੋਵੇ । ਇਸ ਨੂੰ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਰਵਾਉਣ ਲਈ ਮੁੱਢਲੀਆਂ ਜ਼ਰੂਰਤਾਂ ਹਨ ਨਵਾਂਪਨ, ਭਿੰਨਤਾ, ਇਕਸਾਰਤਾ ਅਤੇ ਸਥਿਰਤਾ ।

2. ਐਕਸਟੈਂਟ ਵਰਾਇਟੀ/ਕਿਸਾਨ ਦੀ ਆਪਣੀ ਕਿਸਮ :

- ਜਿਹੜੀ ਬੀਜ ਐਕਟ 1966 ਦੇ ਸੈਕਸ਼ਨ 5 ਹੇਠ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਹੋਵੇ ।
- ਇਹ ਕਿਸਮ ਕਿਸਾਨ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਬੀਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੋਵੇ।
- ਇਹ ਕਿਸਾਨ ਦੁਆਰਾ ਆਪਣੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਖੁਦ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਪੌਦ ਕਿਸਮ ਜਾਂ ਜੰਗਲੀ ਕਿਸਮ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

3. ਈਸੈਨਸ਼ੀਅਲੀ ਡਰਾਈਵਡ ਵਰਾਇਟੀ

ਇਹ ਉਹ ਕਿਸਮ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਕਿਸੇ ਪੁਰਾਣੀ ਕਿਸਮ ਤੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਵਿੱਚ ਇਕ ਜਾਂ ਦੋ ਗੁਣਾ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਪੁਰਾਣੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸਾਰੇ ਗੁਣ ਮੌਜੂਦ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

ਪੰਜੀਕਰਣ ਨਾ ਹੋ ਸਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ : ਅਜਿਹੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਪੰਜੀਕਰਣ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਜਿਹੜੀ ਮਨੁੱਖੀ ਸਿਹਤ ਜਾਂ ਜਾਨਵਰਾਂ ਜਾਂ ਪੌਦਿਆਂ ਲਈ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਵਿਨਾਸ਼ ਕਰਤਾ (ਟਰਮੀਨੇਟਰ) ਤਕਨੀਕ ਦਾ ਉਪਯੋਗ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੋਵੇ ।

ਪੰਜੀਕਰਣ ਹੋ ਸਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ : 'ਪੌਦ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਕਿਸਾਨ ਅਧਿਕਾਰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਸੰਸਥਾ' ਨੇ ਪੰਜੀਕਰਣ ਲਈ 102 ਫ਼ਸਲ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਨੂੰ ਨੋਟੀਫਾਈਡ ਕੀਤਾ ਹੈ । ਇਸ ਸੂਚੀ ਵਿੱਚ ਅਨਾਜ, ਦਾਲਾਂ, ਤੇਲ ਬੀਜ, ਰੇਸ਼ੇ ਵਾਲੀਆਂ, ਸਬਜ਼ੀਆਂ, ਫ਼ਲ, ਫੁੱਲ/ਸਜਾਵਟੀ ਅਤੇ ਜੰਗਲਾਤ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹਨ ।

ਪੰਜੀਕਰਣ ਦੀ ਮਿਆਦ : ਫ਼ਸਲੀ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਪੰਜੀਕਰਣ ਦੀ ਮਿਆਦ 6 ਸਾਲ ਅਤੇ ਫ਼ਲਦਾਰ ਬੂਟੇ, ਦਰਖਤ ਅਤੇ ਵੇਲਦਾਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਮਿਆਦ 9 ਸਾਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸਨੂੰ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਬੇਨਤੀ ਕਰਨ ਤੇ ਫ਼ਸਲੀ ਕਿਸਮਾਂ ਲਈ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ 15 ਸਾਲ ਅਤੇ ਫ਼ਲਦਾਰ ਬੂਟੇ, ਦਰਖਤ ਅਤੇ ਵੇਲਦਾਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈ 18 ਸਾਲ ਤੱਕ ਵਧਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਲਾਜ਼ਮੀ ਲਾਇਸੈਂਸਿੰਗ : ਜੇਕਰ ਇਸ ਐਕਟ ਦੇ ਅਧੀਨ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਰੱਖੀ ਹੋਈ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪੰਜੀਕਰਣ ਤੋਂ ਤਿੰਨ ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਪ੍ਰਜਨਣ ਕਰਤਾ ਇਸ ਦਾ ਬੀਜ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਸਹੀ ਮੁੱਲ ਤੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਮੁਹੱਈਆ ਨਹੀਂ ਕਰਵਾਉਂਦਾ ਤਾਂ ਪੌਦ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਕਿਸਾਨ ਅਧਿਕਾਰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਸੰਸਥਾ ਨੂੰ ਇਹ ਹੱਕ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਿਸਮ ਦਾ ਲਾਇਸੈਂਸ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਵਿਅਕਤੀ/ਸੰਸਥਾ ਨੂੰ ਦੇ ਸਕਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਸਹੀ ਮੁੱਲ ਤੇ ਬੀਜ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਵਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ ।

ਲਾਭ ਦੀ ਹਿੱਸੇਦਾਰੀ : ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਵਿਅਕਤੀ ਦੁਆਰਾ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਗਈ ਪੌਦ ਸਮਗਰੀ ਦਾ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕਿਸੇ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਹ ਵਿਅਕਤੀ ਜਾਂ ਵਿਅਕਤੀ ਸਮੂਹ ਬਿਨੈਪੱਤਰ ਭਰ ਕੇ ਅਤੇ ਲੋੜੀਂਦੀ ਫ਼ੀਸ ਜਮਾ ਕਰਵਾ ਕੇ ਪੌਦ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਕਿਸਾਨ ਅਧਿਕਾਰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਸੰਸਥਾ ਦੇ ਕੋਲ ਲਾਭ ਦੀ ਹਿੱਸੇਦਾਰੀ ਲਈ ਦਾਅਵਾ ਪੇਸ਼ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਸੰਸਥਾ ਇਸ ਸੰਬੰਧ ਵਿੱਚ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਦੇ ਹੋਏ ਆਪਣਾ ਫੈਸਲਾ ਸੁਣਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

- ਦਾਅਵਾ ਕਰਤਾ ਦੀ ਪੌਦ ਸਮਗਰੀ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਸ ਹੱਦ ਤੱਕ ਅਤੇ ਕਿਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।
- ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਿਸਮ ਦੀ ਵਪਾਰਕ ਉਪਯੋਗਤਾ ਅਤੇ ਬਜ਼ਾਰ ਵਿੱਚ ਉਸ ਦੀ ਮੰਗ ।

ਐਕਟ ਦੀ ਉਲੰਘਣਾ : ਪੌਦ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਕਿਸਾਨ ਅਧਿਕਾਰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਐਕਟ ਦੇ ਤਹਿਤ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਅਧਿਕਾਰਾਂ ਦੀ ਉਲੰਘਣਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਜੇਕਰ :

- ਕੋਈ ਵੀ ਵਿਅਕਤੀ ਜੋ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਿਸਮ ਦਾ ਪ੍ਰਜਨਣ ਕਰਤਾ ਨਾ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਉਹ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਅਸਲ ਪ੍ਰਜਨਣ ਕਰਤਾ ਦੀ ਆਗਿਆ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਵੇਚਦਾ ਹੈ, ਅਯਾਤ-ਨਿਰਯਾਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਉਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਬੀਜ ਤਿਆਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ।
- ਕੋਈ ਵੀ ਵਿਅਕਤੀ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਿਸਮ ਦਾ ਨਾਮ ਦੇ ਕੇ ਆਪਣੀ ਕਿਸਮ ਵੇਚਦਾ ਹੈ, ਅਯਾਤ-ਨਿਰਯਾਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਬੀਜ ਤਿਆਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ।

ਐਕਟ ਦੀ ਉਲੰਘਣਾ ਦਾ ਜੁਰਮਾਨਾ : ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਵੀ ਵਿਅਕਤੀ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਗਲਤ ਨਾਮ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਦੇਸ਼ ਦਾ ਨਾਮ ਗਲਤ ਦਿੰਦਾ ਜਾਂ ਪ੍ਰਜਨਣ ਕਰਤਾ ਦਾ ਗਲਤ ਨਾਮ ਅਤੇ ਪਤਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ 3 ਮਹੀਨਿਆਂ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 2 ਸਾਲ ਤੱਕ ਜਾਂ 50 ਹਜ਼ਾਰ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 5 ਲੱਖ ਦਾ ਜੁਰਮਾਨਾ ਜਾਂ ਦੋਵੇਂ ਸਜਾਵਾਂ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੇ ਕੋਈ ਵਿਅਕਤੀ ਕਿਸੇ ਗੈਰ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਿਸਮ ਜਾਂ ਪੌਦ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਿਸਮ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਪੇਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ 6 ਮਹੀਨਿਆਂ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 3 ਸਾਲ ਤੱਕ ਦੀ ਕੈਦ ਜਾਂ ਇਕ ਲੱਖ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 5 ਲੱਖ ਦਾ ਜੁਰਮਾਨਾ ਜਾਂ ਦੋਵੇਂ ਸਜਾਵਾਂ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਵਾਰ-ਵਾਰ ਇਸ ਐਕਟ ਦੀ ਉਲੰਘਣਾ ਕਰਨ ਤੇ ਇੱਕ ਸਾਲ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 3 ਸਾਲ ਤੱਕ ਕੈਦ ਜਾਂ 2 ਲੱਖ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 20 ਲੱਖ ਰੁਪਏ ਤੱਕ ਦਾ ਜੁਰਮਾਨਾ ਜਾਂ ਦੋਵੇਂ ਸਜਾਵਾਂ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਨੋਟ : ਇਸ ਐਕਟ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲਈ ਪੌਦ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਕਿਸਾਨ ਅਧਿਕਾਰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਸੰਸਥਾ ਦੀ ਵੈੱਬਸਾਈਟ www.plantauthority.gov.in ਦੇਖੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਇਸ ਸੰਸਥਾ ਅਤੇ ਸੰਬੰਧਤ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦੇ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ :

1. **ਚੇਅਰਮੈਨ**

   ਪੌਦ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਕਿਸਾਨ ਅਧਿਕਾਰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਸੰਸਥਾ,
   ਐਨ.ਏ.ਐਸ.ਸੀ. ਕੰਪਲੈਕਸ, ਡੀ.ਪੀ.ਐਸ. ਮਾਰਗ,
   ਟੋਡਾਪੁਰ ਪਿੰਡ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ,
   ਨਵੀਂ ਦਿੱਲੀ 110012
   Email : plantauthority@gmail.com
   ਫੋਨ ਨੰਬਰ : 011-25848127
   ਫੈਕਸ ਨੰਬਰ : 011-25840478

2. **ਮੁੱਖੀ**

   ਪਲਾਂਟ ਬਰੀਡਿੰਗ ਅਤੇ ਜੈਨੇਟਿਕਸ ਵਿਭਾਗ
   ਪੀ ਏ ਯੂ ਲੁਧਿਆਣਾ

11. ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ

ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਰਸਾਇਣ ਵਰਤਣ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਵਧਾਉਣ ਅਤੇ ਫਸਲਾਂ ਨੂੰ ਲੋੜੀਂਦੇ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਲਈ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰਾਂ, ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ, ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ, ਕੰਪੋਸਟ, ਫ਼ਲੀਦਾਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਅਤੇ ਹਰੀ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਕੀਟ ਪ੍ਰਬੰਧ ਲਈ ਬਾਇਉ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਅਤੇ ਬਾਇਓ ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕਾਂ ਆਦਿ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ।

ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਦੇ ਮੁਢਲੇ ਮਿਆਰ

- ਰਸਾਇਣਿਕ ਖੇਤੀ ਤੋਂ ਪੂਰੀ ਤਰਾਂ ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲ ਹੋਣ ਵਾਸਤੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਤਿੰਨ ਸਾਲ ਦਾ ਸਮਾਂ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਉਸ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ ਸਾਰੀਆਂ ਹੀ ਜੈਵਿਕ ਤਕਨੀਕਾਂ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ।
- ਜੈਵਿਕ ਖੇਤਾਂ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਬਫ਼ਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਰਸਾਇਣਿਕ ਖੇਤਾਂ ਤੋਂ ਕਿਸੇ ਕਿਸਮ ਦਾ ਕੋਈ ਰਸਾਇਣ ਜੈਵਿਕ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਨਾ ਆਵੇ ।
- ਬੀਜ ਜੈਵਿਕ ਉਪਜ ਤੋਂ ਹੀ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਰਸਾਇਣ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਸੋਧਣਾ ਹੁੰਦਾ। ਜੈਨੇਟਿਕਲੀ ਬਦਲੀਆਂ ਹੋਈਆਂ (ਜੀ ਐਮ) ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਹੈ। ਜੇ ਖਾਸ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜਿਕਰ ਨਾ ਕੀਤਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ, ਫਸਲ ਬੀਜਣ ਦਾ ਤਰੀਕਾ ਅਤੇ ਸਮਾਂ ਆਮ ਫਸਲ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।
- ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਿਲਕੁਲ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ । ਕਾਸ਼ਤਕਾਰੀ ਢੰਗਾਂ ਜਾਂ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਗੋਡੀਆਂ ਨਾਲ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰਨੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
- ਰਸਾਇਣਿਕ ਖਾਦਾਂ, ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ, ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕਾਂ ਅਤੇ ਪੌਦੇ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਵਾਲੇ ਰਸਾਇਣਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ।

ਜੈਵਿਕ ਫਸਲ ਉਤਪਾਦਨ

ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਚੰਗੇ/ਭਾਰੇ ਖੇਤ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਮੁਢਲੇ ਤਿੰਨ ਚਾਰ ਸਾਲ ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਦਾ ਝਾੜ ਕੁੱਝ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਇਹ ਰਸਾਇਣਕ ਖੇਤੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਖੇਤੀ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰਾਂ ਵਿੱਚ ਅਪਣਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ:

ਝੋਨਾ-ਕਣਕ

ਝੋਨਾ

ਜ਼ਮੀਨ : ਇਸ ਲਈ ਦਰਮਿਆਨੀ ਤੋਂ ਭਾਰੀ ਜ਼ਮੀਨ ਜਿਸਦੀ ਰਿਸਣ-ਸ਼ਕਤੀ ਘੱਟ ਹੋਵੇ ਨੂੰ ਤਰਜ਼ੀਹ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਖ਼ੁਰਾਕ : ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਰਵਾਂਹ ਜਾਂ ਸਣ ਜਾਂ ਢੈਂਚੇ ਦੀ ਹਰੀ ਖਾਦ ਨਾਲ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਰਵਾਂਹ (ਰਵਾਂਹ 88 ਕਿਸਮ) ਜਾਂ ਸਣ ਜਾਂ ਢੈਂਚੇ ਦਾ 20 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਬੀਜ ਪਾਉ ਅਤੇ ਲਗਭਗ 50 ਦਿਨ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਝੋਨਾ/ਬਾਸਮਤੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਵਾਹੋ । ਹਰੀ ਖਾਦ ਜ਼ੀਰੋ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਬਿਨਾਂ ਵਾਹੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਵੀ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਖੇਤ ਵਿਚ ਲਗਾਤਾਰ 25-30 ਦਿਨ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਖੜ੍ਹਾ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਲੋੜ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇੱਕ ਗੋਡੀ ਵੀ ਕਰ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਕੀੜੇ ਮਕੌੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਇਸ ਲਈ ਟਰਾਈਕੋਗ੍ਰਾਮਾ ਕਾਰਡ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਕੀਟ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ ਵਿਚ ਉਪਲਬਧ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਾਰਡਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਏਕੜ ਵਿਚ 40 ਵੱਖ-ਵੱਖ ਥਾਵਾਂ ਉਤੇ ਝੋਨੇ ਦੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨਾਲ ਬੰਨ੍ਹ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਕੰਮ 30 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਕੇ ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਅੰਤਰ ਨਾਲ 5-6 ਵਾਰ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਕਣਕ

ਖ਼ੁਰਾਕ : ਜੈਵਿਕ ਖਾਦ ਦੁਆਰਾ 80, 120 ਅਤੇ 160 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਜੈਵਿਕ ਮਾਦੇ ਦੇ ਪੱਖੋਂ ਭਾਰੀ, ਦਰਮਿਆਨੀ ਅਤੇ ਹੌਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਪਾਉਣ ਨਾਲ ਕਣਕ ਦੀ ਉਨੀ ਹੀ ਉਪਜ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਿੰਨੀ ਕਿ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਰਸਾਇਣਿਕ ਖਾਦਾਂ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਉੱਪਰ ਦੱਸੀ ਗਈ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 8, 12 ਅਤੇ 16 ਟਨ ਰੂੜੀ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਕਣਕ ਦੀ 50 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ ਰੂੜੀ, ਗੰਡੋਆ ਖਾਦ ਅਤੇ ਰਿੰਡ ਦੀ ਖਲ ਨੂੰ ਵਰਤ ਕੇ ਵੀ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ 1.7 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ (1% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) +1.1 ਟਨ ਗੰਡੋਆਂ ਖਾਦ (1.5% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ)+0.7 ਟਨ ਰਿੰਡ ਦੀ ਖਲ (2.5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਆਮ ਕਾਸ਼ਤਕਾਰੀ ਢੰਗ ਜੋ ਰਸਾਇਣਕ ਖੇਤੀ ਵਿਚ ਵਰਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮਿੱਟੀ ਨੂੰ ਉਪਰੋਂ ਸੁਕਾਉਣਾ, ਨਦੀਨਾਂ ਨੂੰ ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਮਾਰਨਾ ਅਤੇ ਗੁੱਲੀ-ਡੰਡੇ ਦੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਕਣਕ ਪੱਕਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਵਿਚੋਂ ਬਾਹਰ ਕੱਢਣਾ ।

ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਜੈਵਿਕ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਕਣਕ ਵਿਚ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਦੀ ਕੋਈ ਸਮੱਸਿਆ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦੀ। ਕੀੜੇ ਖਾਣ ਵਾਲੇ ਪੰਛੀ ਕੀੜੇ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ ਤੇ ਖਾ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਮੱਕੀ/ਸੋਇਆਬੀਨ-ਕਣਕ

ਮੱਕੀ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਵਿਚ ਰਸਾਇਣਕ ਖੇਤੀ ਨਾਲੋਂ ਤਿੰਨ ਤੋਂ ਚਾਰ ਵਾਰ ਤਵੀਆਂ ਜਾਂ ਕਲਟੀਵੇਟਰ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਪਿਛਲੀ ਕਣਕ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ, ਰੂੜੀ ਤੇ ਹਰੀ ਖਾਦ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਮਿਲ ਜਾਣ।

ਖ਼ੁਰਾਕ : ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲੇ ਪੰਜ ਸਾਲ 8 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਹੋਈ ਗਲੀ ਸੜੀ ਰੂੜੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਪਾਉ ਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਰੂੜੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅੱਧੀ ਕਰ ਦਿਉ । ਸਣ/ਢੈਂਚਾ ਦੀ ਹਰੀ ਖਾਦ ਲਈ 20 ਕਿਲੋ ਬੀਜ/ਏਕੜ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਤੀਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਜਾਂ ਕਣਕ ਦੀ ਵਾਢੀ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਬੀਜ ਦਿਉ ਅਤੇ 2 ਤੋਂ 3 ਪਾਣੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 40 ਤੋਂ 45 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਪਰ ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 5 ਤੋਂ 7 ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਵਾਹ ਦਿਉ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਵਿਚ ਰੂੜੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਨਦੀਨ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 2 ਜਾਂ 3 ਵਾਰ ਵੀਲ ਹੋਅ/ਖੁਰਪਾ/ਕਸੋਲਾ ਨਾਲ ਗੋਡੀ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਮੱਕੀ ਦੇ ਤਣੇ ਦਾ ਗੜੂੰਆ ਤੇ ਹੋਰ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਜੈਵਿਕ ਕੀਟ ਨਾਸ਼ਕ ਜਿਵੇਂ ਨੀਮਅਜਾਲ (1%) 120 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ । ਮੱਕੀ ਦੇ ਤਣੇ ਦੇ ਗੜੂੰਏ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਟ੍ਰਾਈਕੋਗਰਾਮਾ (ਮਿੱਤਰ ਕੀੜਾ) ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਜੀਵੀ ਕਿਰਿਆ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਕੋਰਸਾਇਰਾ

ਦੇ 40,000 ਆਂਡੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 10 ਤੋਂ 15 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਉੱਪਰ ਵਰਤੋ। ਇਹ ਆਂਡੇ ਗੂੰਦ ਨਾਲ ਟ੍ਰਾਈਕੋ-ਕਾਰਡਾਂ ਉਪਰ ਚਿਪਕਾਏ ਹੋਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਾਰਡਾਂ ਨੂੰ 40 ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੱਟੋ ਕਿ ਹਰ ਹਿੱਸੇ ਉੱਪਰ 1000 ਆਂਡੇ ਹੋਣ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਗੋਭ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਸ਼ਾਮ ਦੇ ਸਮੇਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਇਕਸਾਰ ਦੂਰੀ ਤੇ ਪਿੰਨ੍ਹ ਨਾਲ ਨੱਥੀ ਕਰੋ । ਇਹ ਕਾਰਡ ਮੀਂਹ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਨਹੀਂ ਵਰਤਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ।

ਸੋਇਆਬੀਨ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਰਸਾਇਣਕ ਖੇਤੀ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਵਿਚ ਕਣਕ ਦੀ ਪਰਾਲੀ (ਨਾੜ) ਨੂੰ ਵਾਹੁਣ, ਰੂੜੀ ਅਤੇ ਹਰੀ ਖਾਦ ਨੂੰ ਦਬਾਉਣ ਲਈ ਤਿੰਨ ਜਾਂ ਚਾਰ ਵਾਰ ਤਵੀਆ ਜਾਂ ਕਲਟੀਵੇਟਰ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ।

ਖ਼ੁਰਾਕ : 4 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਗਲੀ ਸੜੀ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ, ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲੇ ਪੰਜ ਸਾਲ ਤੱਕ ਪਾਉ ਅਤੇ ਪੰਜ ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਅੱਧੀ ਕਰ ਦਿਉ । ਕਣਕ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਖੇਤ ਵਿਚ ਹੀ ਵਾਹੋ । ਹਰੀ ਖਾਦ (ਸਣ/ਢੈਂਚਾ) 20 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਤੀਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਜਾਂ ਕਣਕ ਦੀ ਵਾਢੀ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਬੀਜ ਦਿਉ । ਹਰੀ ਖਾਦ ਨੂੰ ਉਗਾਉਣ ਲਈ 2-3 ਪਾਣੀ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਹਰੀ ਖਾਦ ਨੂੰ 40-45 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਹੋਣ ਉਪਰੰਤ ਸੋਇਆਬੀਨ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 5-7 ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਵਿਚ ਵਾਹ ਦਿਉ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਵਿਚ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਵਰਤਣ ਨਾਲ ਨਦੀਨ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਲਈ ਨਦੀਨਾਂ ਨੂੰ ਕਾਬੂ ਕਰਨ ਲਈ ਦੋ ਜਾਂ ਤਿੰਨ ਵਾਰ ਵੀਲ ਹੋਅ/ਖੁਰਪਾ/ਕਸੋਲਾ ਨਾਲ ਗੋਡੀ ਕਰੋ ।

ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਅਤੇ ਸੋਇਆਬੀਨ ਦੇ ਹੋਰ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਨੀਮਅਜਾਲ (1%) 120 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸਪਰੇਅ ਕਰੋ ।

ਕਣਕ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਕਣਕ ਦੀ ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਵਿਚ ਮੱਕੀ ਜਾਂ ਸੋਇਆਬੀਨ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂਹੰਦ ਅਤੇ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਖੇਤ ਵਿਚ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰਲਾਉਣ ਲਈ 3 ਜਾਂ 4 ਵਾਰ ਰਸਾਇਣਕ ਖੇਤੀ ਤੋਂ ਵਾਧੂ ਤਵੀਆਂ ਜਾਂ ਕਲਟੀਵੇਟਰ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ।

ਖ਼ੁਰਾਕ : ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਜ ਸਾਲਾਂ ਵਿਚ ਕਣਕ ਨੂੰ 8 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਅਤੇ ਗਲੀ ਹੋਈ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਪਾਉ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ 25 ਫ਼ੀਸਦੀ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਘਟਾ ਦਿਉ। ਮੱਕੀ ਅਤੇ ਸੋਇਆਬੀਨ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂਹੰਦ ਨੂੰ ਖੇਤ ਵਿਚ ਹੀ ਵਾਹੋ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਵਿਚ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਵਰਤਣ ਕਰਕੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕੁਝ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਨਦੀਨਾਂ ਨੂੰ ਕਾਬੂ ਕਰਨ ਲਈ ਦੋ ਜਾਂ ਤਿੰਨ ਵਾਰ ਵੀਲ ਹੋਅ/ਖੁਰਪਾ/ਕਸੋਲਾ ਨਾਲ ਗੋਡੀ ਕਰੋ ।

ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਜੈਵਿਕ ਕਣਕ ਵਿਚ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਦੀ ਕੋਈ ਖ਼ਾਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦੀ । ਜੇ ਤੇਲਾ ਦਿਖਾਈ ਵੀ ਦੇਵੇ ਤਾਂ ਮਿੱਤਰ ਕੀੜੇ ਉਸਨੂੰ ਖ਼ਤਮ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ।

ਮੱਕੀ-ਆਲੂ-ਪਿਆਜ਼

ਮੱਕੀ-ਆਲੂ-ਪਿਆਜ਼ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ ਆਲੂ ਵਿੱਚ ਮੂਲੀ ਦੀ ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਅਤੇ ਪਿਆਜ਼ ਵਿੱਚ ਧਨੀਏ ਦੀ ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਪਹਿਲੇ ਸਾਲ ਹੀ ਰਸਾਇਣਕ ਖੇਤੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਆਮਦਨ ਦੇ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਮੱਕੀ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ 50 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਲਈ 1.7 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ (1.0 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ)+1.1 ਟਨ ਗੰਡੋਇਆਂ ਦੀ ਖਾਦ (1.5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ)+0.7 ਟਨ

ਨਾ ਖਾਣ ਯੋਗ ਰਿੰਡ ਦੀ ਖਲ਼ (2.5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ । ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਆਲੂਆਂ ਲਈ 75 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਨੂੰ 2.5 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ+1.7 ਟਨ ਗੰਡੋਇਆ ਖਾਦ+1.0 ਟਨ ਨਾ ਖਾਣ ਯੋਗ ਰਿੰਡ ਦੀ ਖਲ਼ ਰਾਹੀਂ ਪਾਉ । ਪਿਆਜ਼ ਲਈ 40 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਨੂੰ 1.3 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ+0.9 ਟਨ ਗੰਡੋਇਆ ਖਾਦ+0.5 ਟਨ ਨਾ ਖਾਣ ਯੋਗ ਰਿੰਡ ਦੀ ਖਲ ਰਾਹੀਂ ਪਾਉ । ਆਲੂ ਬੀਜਣ/ਪਿਆਜ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਸਮੇਂ ਕਨਸੌਰਸ਼ੀਅਮ ਜੀਵਾਣੂ ਖਾਦ 4 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਨੂੰ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਰਲਾ ਕੇ ਪਾਉਣ ਨਾਲ ਆਲੂ/ਪਿਆਜ ਦਾ ਝਾੜ ਵੱਧਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਸਿਹਤ ਵਿੱਚ ਵੀ ਸੁਧਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਕਨਸੌਰਸ਼ੀਅਮ ਦਾ ਟੀਕਾ ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਮਾਈਕ੍ਰੋਬਾਇਓਲੋਜੀ ਵਿਭਾਗ ਪਾਸੋਂ ਮਿਲਦਾ ਹੈ । ਮੱਕੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਜੂਨ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ, ਆਲੂ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਅਤੇ ਪਿਆਜ਼ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ। ਮੂਲੀ ਨੂੰ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਆਲੂਆਂ ਦੀ ਹਰੇਕ ਵੱਟ ਦੇ ਦੱਖਣ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਬੀਜ ਕੇ, ਦਸੰਬਰ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 50 ਤੋਂ 70 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ 2-3 ਵਾਰੀ ਪੁੱਟ ਲਵੋ। ਧਨੀਏ ਦੀ ਇਕ ਕਤਾਰ ਪਿਆਜ਼ ਦੀਆਂ 5 ਕਤਾਰਾਂ ਬਾਅਦ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਪਿਆਜ਼ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਤੇ ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਦੇਣ ਉਪਰੰਤ ਲਾਓ। ਹਰੇ ਧਨੀਏ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਚਾਲੀ ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਪਹਿਲੀ ਕਟਾਈ ਕਰੋ ਅਤੇ ਬੀਜ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਧਨੀਏ ਨੂੰ ਮਈ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਹਫ਼ਤੇ ਕੱਟ ਲਓ।

ਮੱਕੀ-ਆਲੂੰ-ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ

ਮੱਕੀ

ਖ਼ੁਰਾਕ : ਮੱਕੀ ਦੀ 50 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ 5.0 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ (1% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) ਜਾਂ 3.3 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਦੇ ਨਾਲ 1.1 ਟਨ ਗੰਡੋਆ ਖਾਦ (1.5% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) ਦੁਆਰਾ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਆਲੂ

ਖ਼ੁਰਾਕ : ਆਲੂਆਂ ਦੀ 75 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ 7.5 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ (1% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) ਜਾਂ 5.0 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਦੇ ਨਾਲ 1.7 ਟਨ ਗੰਡੋਆ ਖਾਦ (1.5% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) ਦੁਆਰਾ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ

ਖ਼ੁਰਾਕ : ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਦੀ 5 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ 0.5 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ (1% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) ਜਾਂ 0.3 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਦੇ ਨਾਲ 0.1 ਟਨ ਗੰਡੋਆ ਖਾਦ (1.5% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) ਦੁਆਰਾ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਮੱਕੀ-ਵਡਾਣਕ ਕਣਕ-ਰਵਾਂਹ (ਚਾਰਾ)

ਮੱਕੀ

ਖ਼ੁਰਾਕ : ਮੱਕੀ ਦੀ 50 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ ਰੂੜੀ, ਗੰਡੋਆ ਖਾਦ ਅਤੇ ਰਿੰਡ ਦੀ ਖਲ ਨੂੰ ਵਰਤ ਕੇ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ 1.7 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ (1% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) +1.1 ਟਨ ਗੰਡੋਆ ਖਾਦ (1.5% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) + 0.7 ਟਨ ਰਿੰਡ ਦੀ ਖਲ (2.5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਕਾਸ਼ਤਕਾਰੀ ਢੰਗਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਉੱਗੇ ਹੋਏ ਨਦੀਨਾਂ ਨੂੰ ਕਾਬੂ ਕਰਨ ਲਈ ਦੋ ਜਾਂ ਤਿੰਨ ਵਾਰ ਵੀਲ ਹੋਅ/ਖੁਰਪਾ ਜਾਂ ਕਸੌਲੇ ਨਾਲ ਗੋਡੀ ਕਰੋ ।

ਕਣਕ (ਵਡਾਣਕ)

ਖ਼ੁਰਾਕ : ਕਣਕ ਦੀ 50 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ ਰੂੜੀ, ਗੰਡੋਆ ਖਾਦ ਅਤੇ ਰਿੰਡ ਦੀ ਖਲ ਨੂੰ ਵਰਤ ਕੇ ਵੀ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ 1.7 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ (1% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) +1.1 ਟਨ ਗੰਡੋਆ ਖਾਦ (1.5% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) +0.7 ਟਨ ਰਿੰਡ ਦੀ ਖਲ (2.5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਕਾਸ਼ਤਕਾਰੀ ਢੰਗਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਉੱਗੇ ਹੋਏ ਨਦੀਨਾਂ ਨੂੰ ਕਾਬੂ ਕਰਨ ਲਈ ਦੋ ਜਾਂ ਤਿੰਨ ਵਾਰ ਵੀਲ ਹੋਅ/ਖੁਰਪਾ ਜਾਂ ਕਸੌਲੇ ਨਾਲ ਗੋਡੀ ਕਰੋ ।

ਰਵਾਂਹ (ਚਾਰਾ)

ਖ਼ੁਰਾਕ : ਮੱਕੀ-ਕਣਕ-ਰਵਾਂਹ ਦੇ ਜੈਵਿਕ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਰਵਾਂਹ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੇਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ।

ਨਦੀਨ ਪ੍ਰਬੰਧ : ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ । ਜੇ ਲੋੜ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਗੋਡੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਹਲਦੀ-ਪਿਆਜ

ਹਲਦੀ

ਖ਼ੁਰਾਕ : ਜੈਵਿਕ ਹਲਦੀ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ 6 ਟਰਾਲੀਆਂ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ (6 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ 1.0 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਵਾਲੀ) ਵਰਤ ਕੇ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਜੇ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਪੂਰੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਉਪਲਬਧ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 4 ਟਰਾਲੀਆਂ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ (4 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ) ਦੇ ਨਾਲ 1.3 ਟਨ ਗੰਡੋਆ ਖਾਦ (1.5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) ਦੀ ਵਰਤੋ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਨਦੀਨ ਪ੍ਰਬੰਧ : ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ 40 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਪਾਉ ਅਤੇ ਜੇ ਲੋੜ ਪਵੇ ਤਾਂ 3 ਮਹੀਨੇ ਬਾਅਦ ਇੱਕ ਗੋਡੀ ਕਰੋ । ਜੇਕਰ ਪਰਾਲੀ ਨਹੀਂ ਪਾਈ ਤਾਂ ਤਿੰਨ ਗੋਡੀਆਂ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 1, 2 ਅਤੇ 3 ਮਹੀਨੇ ਬਾਅਦ ਕਰੋ ।

ਪਿਆਜ

ਖ਼ੁਰਾਕ : ਜੈਵਿਕ ਪਿਆਜ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ 4 ਟਰਾਲੀਆਂ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ (4 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ 1.0 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀ) ਵਰਤ ਕੇ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਜੇ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਪੂਰੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਉਪਲਬਧ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 3 ਟਰਾਲੀਆਂ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ (2.7 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ) ਦੇ ਨਾਲ 0.9 ਟਨ ਗੰਡੋਆ ਖਾਦ (1.5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਨਦੀਨ ਪ੍ਰਬੰਧ : ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਗੋਡੀ ਕਰੋ ।

ਜੈਵਿਕ ਚਾਰਾ ਉਤਪਾਦਨ

ਜੈਵਿਕ ਚਾਰਾ ਉਤਪਾਦਨ ਲਈ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਕਾਸ਼ਤਕਾਰੀ ਢੰਗ ਆਮ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਾਂਗ ਹੀ ਹਨ ਪਰ ਜੈਵਿਕ ਚਾਰੇ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਿੱਚ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ, ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕਾਂ, ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਅਤੇ ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ।

ਮੱਕੀ-ਬਰਸੀਮ-ਬਾਜਰਾ : ਖੇਤ ਵਿੱਚ 3.5 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ (1% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) ਪਾਉ ਅਤੇ ਅਗਸਤ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਮੱਕੀ ਬੀਜੋ । 50-60 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ (ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ ਦੋਧੇ ਤੇ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਨਰਮ ਹੋਣ) ਕੱਟ ਲਵੋ । ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 1.0 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਬਰਸੀਮ ਬੀਜੋ ਜਿਸ ਤੋਂ 4-5 ਕਟਾਈਆਂ ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਬਰਸੀਮ ਦੀ ਕਟਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ

2.0 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ ਪਾਉ ਅਤੇ ਜੂਨ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਜਰਾ ਬੀਜ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 45-55 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ (ਜਦੋਂ ਸਿੱਟੇ ਨਿਕਲਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ) ਕੱਟ ਲਵੋ । ਰੂੜੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਉਸ ਵਿੱਚ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਵਧਾ ਘਟਾ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

ਮੱਕੀ-ਬਰਸੀਮ-ਮੱਕੀ+ਰਵਾਂਹ : ਖੇਤ ਵਿੱਚ 3.5 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ (1% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) ਪਾਉ ਅਤੇ ਅਗਸਤ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਮੱਕੀ ਬੀਜੋ । 50-60 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ (ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ ਦੋਧੇ ਤੇ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਨਰਮ ਹੋਣ) ਕੱਟ ਲਵੋ । ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 1.0 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਬਰਸੀਮ ਬੀਜੋ ਜਿਸ ਤੋਂ 4-5 ਕਟਾਈਆਂ ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਬਰਸੀਮ ਦੀ ਕਟਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 3.5 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ ਪਾਉ ਅਤੇ ਜੂਨ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਮੱਕੀ+ਰਵਾਂਹ ਨੂੰ ਰਲਾ ਕੇ ਬੀਜੋ । ਇਸ ਲਈ 15 ਕਿਲੋ ਮੱਕੀ ਦਾ ਬੀਜ ਅਤੇ 15 ਕਿਲੋ ਰਵਾਂਹ 88 ਕਿਸਮ ਜਾਂ 6 ਕਿਲੋ ਸੀ ਐਲ 367 ਕਿਸਮ ਦਾ ਬੀਜ ਵਰਤੋ । ਇਸ ਰਲਵੇਂ ਚਾਰੇ ਨੂੰ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 50-60 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ (ਜਦੋਂ ਮੱਕੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦੋਧੇਤੇ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਨਰਮ ਹੋਣ) ਕੱਟ ਲਵੋ। ਰੂੜੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਉਸ ਵਿੱਚ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਵਧਾ ਘਟਾ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਫਾਸਫ਼ੋ ਕੰਪੋਸਟ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੀ ਵਿਧੀ

ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਇੱਕ ਐਸੀ ਜਗ੍ਹਾ ਤੇ ਇਕੱਠੀ ਕਰੋ ਜਿੱਥੇ ਪਾਣੀ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਉਪਲਬਧ ਹੋਵੇ । ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ 10-15 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਦੇ ਬੰਡਲਾਂ ਵਿਚ ਬੰਨ੍ਹ ਲਵੋ।

ਇੱਕ ਵੱਡੇ ਟੈਂਕ ਵਿਚ ਪ੍ਰਤੀ 1000 ਲੀਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਇੱਕ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਗਾਂ ਦੇ ਗੋਹੇ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਘੋਲ ਤਿਆਰ ਕਰੋ । ਟੈਂਕ ਦਾ ਘਣਫ਼ਲ ਉਸਦੀ ਲੰਬਾਈ, ਚੌੜਾਈ ਅਤੇ ਉਚਾਈ ਮਾਪ ਕੇ ਪਤਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਕ ਕਿਊਬਕ ਮੀਟਰ ਇੱਕ ਹਜ਼ਾਰ ਲੀਟਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਬੰਡਲਾਂ ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਘੋਲ ਵਿਚ 2-3 ਮਿੰਟ ਡੋਬ ਕੇ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਲਵੋ । ਗਿੱਲੇ ਬੰਡਲਾਂ ਨੂੰ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀ ਤਰਪਾਲ ਉੱਤੇ ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਰੱਖੋ ਕਿ ਵਾਧੂ ਪਾਣੀ ਨਿਕਲ ਜਾਵੇ । ਇਕ 5 ਮੀਟਰ ਲੰਬਾ, 1.5 ਮੀਟਰ ਚੌੜਾ ਅਤੇ 6 ਇੰਚ ਉੱਚਾ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਬੈੱਡ ਬਣਾਉ । ਇਹ ਬੈੱਡ ਢੇਰ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਾਉਣ ਲਈ ਸਹਾਇਕ ਸਿੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਬੈੱਡ ਉਤੇ ਦਰਖ਼ਤ ਜਾਂ ਕਪਾਹ ਦੀਆ ਟਾਹਣੀਆਂ ਰੱਖੋ । ਇਹ ਢੇਰ ਨੂੰ ਹੇਠਾਂ ਤੋਂ ਹਵਾ ਦੀ ਸਪਲਾਈ ਵਿਚ ਮਦਦਗਾਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਗਿੱਲੀ ਕੀਤੀ ਪਰਾਲੀ ਵਿਚ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ 70% ਨਮੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਗਿੱਲੇ ਬੰਡਲਾਂ ਨੂੰ ਖੋਲ੍ਹ ਕੇ 500 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਪਰਾਲੀ ਦਾ ਢੇਰ ਲਗਾਉ । ਢੇਰ ਲਗਾਉਂਦੇ ਸਮੇਂ ਇਸ ਵਿਚ ਰਾਕ ਫ਼ਾਸਫੇਟ 6% ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਛਿੜਕੀ ਜਾਉ । 500 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਪਰਾਲੀ ਲਈ 30 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਰਾਕ ਫ਼ਾਸਫੇਟ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਖਾਦ ਵਿਚ ਇੱਕ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਪੰਜ ਸੌ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਦਾ ਢੇਰ ਲਗਭਗ 1.5 ਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਰਾਲੀ ਦੀ ਉਪਲਬਧਤਾ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 500-500 ਕਿਲੋ ਦਾ ਢੇਰ ਲਾਉ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ 1 ਮੀਟਰ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਘਟੀਆ ਗ੍ਰੇਡ ਦਾ ਰਾਕ ਫ਼ਾਸਫੇਟ ਰਾਜਸਥਾਨ ਸਟੇਟ ਲਾਈਨਜ਼ ਐਂਡ ਮਿਨਰਲ ਲਿਮਟਿਡ, ਮੀਰਾ ਮਾਰਗ, ਉਦੇਪੁਰ ਤੋਂ ਖ਼ਰੀਦਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਢੇਰ ਨੂੰ 20-30 ਸੈਂ.ਮੀ. ਸੁੱਕੀ ਪਰਾਲੀ ਨਾਲ ਢੱਕ ਦਿਓ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਪਰਾਲੀ ਵਿਚ ਨਮੀਂ ਘੱਟ ਉੱਡੇਗੀ । ਪਰਾਲੀ ਵਿਚ 70% ਨਮੀਂ ਬਰਕਰਾਰ ਰਹੇ ਤਾਂ ਚੰਗਾ ਹੈ । ਇਸ ਪੜਾਅ ਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿਚ ਥੋੜੀ ਜਿਹੀ ਕੁਤਾਹੀ ਕੰਪੋਸਟ ਬਨਣ ਦੀ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਵਿਚ ਦੇਰੀ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਢੇਰ ਨੂੰ ਤਿਰਛੇ ਮੂੰਹ ਵਾਲੀ ਪਾਈਪ ਅਤੇ ਟੁੱਲੂ ਪੰਪ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਅੰਤਰ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਦਿੰਦੇ ਰਹੋ । (ਨੋਟ : ਪਾਣੀ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਨਾ ਕਰੋ ਸਗੋਂ ਪਾਈਪ ਨੂੰ ਢੇਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਧੱਸ ਕੇ ਪਰਾਲੀ ਦੇ ਢੇਰ ਵਿਚ ਪਾਣੀ ਲਾਵੋ ਜਿਸ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਸਾਰੇ ਢੇਰ ਵਿਚ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ) । ਖਾਦ 80-90 ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੀ ਕਾਰਬਨ: ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਅਨੁਪਾਤ 15:1 ਰਹਿ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਪੜਾਅ ਤੇ ਪਰਾਲੀ ਦੇ ਤੀਲੇ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਹੱਥਾਂ ਵਿਚ ਖਿੱਚਣ ਤੇ ਟੁੱਟ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਜੈਵਿਕ ਤਸਦੀਕੀਕਰਨ

ਤਸਦੀਕਸ਼ੁਦਾ ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਲਈ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਜੈਵਿਕ ਮਿਆਰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ ਜਿਹਨਾਂ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਦੇ ਨਿਰੀਖਣ ਲਈ ਕੁੱਝ ਨਿਰੀਖਣ ਅਤੇ ਤਸਦੀਕੀ ਏਜੰਸੀਆਂ ਨੂੰ ਮਾਨਤਾ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਜਿਹੜੇ ਕਿਸਾਨ ਤਸਦੀਕਸ਼ੁਦਾ ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਉਹ ਇਹਨਾਂ ਏਜੰਸੀਆਂ ਨਾਲ ਸੰਪਰਕ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਪਤੇ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਤੋਂ ਅਪੀਡਾ ਦੀ ਵੈਬਸਾਈਟ www.apeda.gov.in ਤੋਂ ਲਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ।

12. ਬਹੁ-ਫ਼ਸਲੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ

ਕਿਸਾਨ ਕੋਲ ਖੇਤੀ ਸਬੰਧੀ ਤਕਨੀਕੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਕਾਮਯਾਬੀ-ਢੁਕਵੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ/ਕਿਸਮਾਂ, ਖੇਤੀ ਕਾਮੇ, ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਮਸ਼ੀਨਰੀ, ਸਿੰਚਾਈ ਦੇ ਸਾਧਨ, ਖਾਦਾਂ ਕੀੜੇਮਾਰ ਦਵਾਈਆਂ, ਪੈਸੇ ਆਦਿ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਖੇਤੀ ਦੇ ਕੰਮ ਦੀ ਹੁਸ਼ਿਆਰੀ, ਖੇਤੀ ਪ੍ਰਬੰਧ ਆਦਿ ਦੀ ਕਿਸਾਨ ਵਿਚ ਯੋਗਤਾ ਉਪਰ ਜੋ ਕਿ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਪੱਖ ਹਨ, ਬਹੁ-ਫ਼ਸਲੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਸਫ਼ਲਤਾ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਮੁੱਖ ਸਮੇਂ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਦਰਮਿਆਨ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਇਕ ਜਾਂ ਦੋ ਵਾਧੂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਉਗਾਉਣਾ ਹੈ । ਇਹ ਤਾਂ ਹੀ ਸੰਭਵ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਘੱਟ ਸਮਾਂ ਲੈਣ ਅਤੇ ਵੱਧ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਚੋਣ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ । ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਛੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਵੱਡੀ ਉਮਰ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਲਾ ਕੇ, ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਵਾਹੀ ਦਾ ਢੰਗ ਅਪਣਾ ਕੇ, ਰਲਵੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਬੀਜ ਕੇ ਜਾਂ ਖੜ੍ਹੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿਚ ਅਗਲੀ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜ ਕੇ ਅਤੇ ਕਣਕ ਤੇ ਮੱਕੀ ਪੂਰੀ ਪੱਕਣ ਤੋਂ 5-7 ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਕੱਟ ਕੇ ਹੀ ਸੰਭਵ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਬਹੁ-ਫ਼ਸਲੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਕੁਝ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ ਹਨ :

1. **ਹਰੀ ਖਾਦ (ਢੈਂਚਾ/ਰਵਾਂਹ/ਸਣ)-ਝੋਨਾ-ਕਣਕ** : ਕਣਕ ਵੱਢਣ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ ਰੌਣੀ ਕਰਕੇ ਢੈਂਚਾ ਜਾਂ ਸਣ 20 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਜਾਂ ਰਵਾਂਹ 12 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਆਖ਼ੀਰ ਵਿਚ ਬੀਜ ਦਿਉ। ਢੈਂਚਾ/ਸਣ/ਰਵਾਂਹ ਨੂੰ 6-7 ਹਫ਼ਤੇ ਪਿਛੋਂ ਝੋਨੇ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਇਕ ਜਾਂ ਦੋ ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਜੂਨ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਖੇਤ ਵਿਚ ਵਾਹ ਦਿਉ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 25 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਬੱਚਤ ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਵੀ ਕਾਇਮ ਰਹੇਗੀ । ਝੋਨੇ ਦਾ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ ਰੇਤਲੀ ਅਤੇ ਰੇਤਲੀ ਮੈਰਾ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ ਹਰੀ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਅਤੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਪੂਰੀ 50 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਮਾਤਰਾ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ । ਜਿੱਥੇ ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਬੀਜੀ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਤੋੜਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮੂੰਗੀ ਦਾ ਹਰਾ ਟਾਂਗਰ ਝੋਨਾ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਇਕ ਜਾਂ ਦੋ ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਦਬਾਉਣ ਨਾਲ ਝੋਨੇ ਦਾ ਝਾੜ ਵਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਝੋਨੇ ਨੂੰ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਦਾ ਤੀਜਾ ਹਿੱਸਾ ਘੱਟ ਪਾਉਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ।

2. **ਰਵਾਂਹ/ਬਾਜਰਾ/ਮੱਕੀ (ਚਾਰਾ)-ਮੱਕੀ/ਝੋਨਾ-ਕਣਕ** : ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੇ ਚਾਰੇ ਕਣਕ ਵੱਢਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਬੀਜ ਅਤੇ ਦੂਸਰੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਅਪਣਾ ਕੇ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਆਖ਼ਰੀ ਹਫ਼ਤੇ ਬੀਜੋ । ਇਹ ਚਾਰੇ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਸਾਉਣੀ ਦੀ ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲ ਮੱਕੀ ਜਾਂ ਝੋਨੇ ਲਈ ਖੇਤ ਨੂੰ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਵਿਹਲਾ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੇ ਜੂਨ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ, ਜਿਸ ਸਮੇਂ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦੀ ਥੁੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਤੋਂ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਚਾਰੇ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ 40-55 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਔਸਤਨ 80-100 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਦੇ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ।

3. **ਹਰੀ ਖਾਦ-ਮੱਕੀ-ਕਣਕ** : ਕਣਕ ਵੱਢਣ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਅਖ਼ੀਰ ਵਿਚ ਢੈਂਚਾ/ਸਣ/ਰਵਾਂਹ ਬੀਜਣ ਨਾਲ ਅਤੇ 6-8 ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਦੱਬਣ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਕਾਇਮ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ 10-12 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਗਲਣ-ਸੜਨ ਤੋਂ ਉਪਰੰਤ ਜੂਨ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿਚ ਮੱਕੀ ਬੀਜੋ । ਜਿਸ ਖੇਤ ਵਿਚ ਹਰੀ ਖਾਦ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ ਉਸ ਖੇਤ ਵਿਚ ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਹੋਰ ਕਿਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਜੀਵਕ ਖਾਦ ਜਾਂ ਰੂੜੀ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ।

4. **ਮੱਕੀ/ਝੋਨਾ-ਆਲੂ-ਕਣਕ** : ਜੂਨ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਮੱਕੀ ਜਾਂ ਝੋਨੇ ਦੀ ਕਿਸਮ ਬੀਜੋ । ਇਹ ਫ਼ਸਲਾਂ ਖੇਤ ਨੂੰ ਅੱਧ ਸਤੰਬਰ ਵਿੱਚ ਖਾਲੀ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਆਲੂਆਂ ਦੀਆਂ ਛੇਤੀ ਪੁੱਟਣ

ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕੁਫ਼ਰੀ ਚੰਦਰਮੁਖੀ ਨੂੰ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ। ਜਦੋਂ ਆਲੂਆਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ 12 ਹਫ਼ਤੇ ਦੀ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਆਲੂਆਂ ਨੂੰ ਪੁੱਟ ਕੇ ਪਛੇਤੀ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰ ਦਿਉ। ਪਛੇਤੀ ਕਣਕ ਨੂੰ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪਾਉ ਅਤੇ ਆਲੂਆਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਜਾਂ ਪੋਟਾਸ਼ ਖਾਦ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ।

5. **ਮੱਕੀ/ਝੋਨਾ-ਆਲੂ-ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ** : ਕਈ ਵਾਰ ਕਣਕ ਪਿਛੋਂ ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੀ ਬੀਜੀ ਹੋਈ ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਅਗੇਤੀ ਬਰਸਾਤ ਦੇ ਅਸਰ ਹੇਠ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਰਕੇ ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅੱਧ ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਅਖ਼ੀਰ ਮਾਰਚ ਵਿੱਚ ਕਰ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮੂੰਗੀ ਨੂੰ 20-25 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਥ ਤੇ ਬੀਜ ਦਿਉ। ਇਸ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਮੱਕੀ ਜਾਂ ਝੋਨੇ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਜੂਨ ਵਿੱਚ ਕਰ ਦਿਉ ਤਾਂ ਜੋ ਆਲੂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਹੋ ਸਕੇ । ਇਸ ਉਪਰੰਤ ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੀ ਬੀਜੀ ਹੋਈ ਮੂੰਗੀ ਨੂੰ ਆਲੂਆਂ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਕਿਸੇ ਕਿਸਮ ਦੀ ਖਾਦ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦੀ, ਜੇਕਰ ਆਲੂਆਂ ਨੂੰ ਪੂਰੀਆਂ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਅਤੇ ਰੂੜੀ ਪਾਈ ਹੋਵੇ ।

6. **ਝੋਨਾ-ਆਲੂ/ਤੋਰੀਆ-ਸੂਰਜਮੁਖੀ** : ਜੂਨ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਦੀ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਪੀ ਆਰ 115 ਲਾਉ ਤਾਂ ਕਿ ਖੇਤ ਅੱਧ ਸਤੰਬਰ ਤੱਕ ਖਾਲੀ ਹੋ ਜਾਵੇ। ਆਲੂਆਂ ਦੀ ਕਿਸਮ ਚੰਦਰਮੁਖੀ ਨੂੰ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਤੀਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਵਿੱਚ ਬੀਜ ਕੇ ਦਸੰਬਰ ਅਖ਼ੀਰ ਵਿੱਚ ਪੁੱਟ ਲਉ । ਉਸ ਤੋਂ ਉਪਰੰਤ ਸੂਰਜਮੁਖੀ (ਥੋੜ੍ਹੇ ਅਰਸੇ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ) ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਪੂਰਬ-ਪੱਛਮ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਵੱਟਾਂ ਪਾ ਕੇ ਦੱਖਣ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਕਰੋ। ਆਲੂਆਂ ਪਿਛੋਂ ਬੀਜੀ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ 12 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਜੇ ਆਲੂਆਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਐਨ.ਪੀ.ਕੇ ਅਤੇ 20 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਪਾਈ ਹੋਵੇ । ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਖੇਤ ਨੂੰ ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਲੁਆਈ ਲਈ ਅੱਧ ਮਈ ਤੱਕ ਖਾਲੀ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ।

7. **ਮੱਕੀ-ਆਲੂ/ਤੋਰੀਆ-ਸੂਰਜਮੁਖੀ** : ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਜੂਨ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਕਰਨ ਨਾਲ ਆਲੂਆਂ ਦੀ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਖੇਤ ਖਾਲੀ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ। ਆਲੂਆਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ 12 ਹਫ਼ਤੇ ਪਿਛੋਂ ਦਸੰਬਰ ਦੇ ਅੰਤ ਤੱਕ ਪੁੱਟ ਲਵੋ । ਇਸ ਦੇ ਬਦਲੇ ਮੱਕੀ ਪਿਛੋਂ ਤੋਰੀਏ ਦੀ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ (ਟੀ ਐਲ-15) ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ, ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਪੂਰਬ-ਪੱਛਮ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਵੱਟਾਂ ਪਾ ਕੇ ਦੱਖਣ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ।

ਆਲੂਆਂ ਪਿਛੋਂ ਬੀਜੀ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ 12 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ, ਜੇਕਰ ਆਲੂਆਂ ਨੂੰ 20 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਅਤੇ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਪਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਹੋਣ । ਮੱਕੀ ਦੀ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਵਾਲਾ ਖੇਤ ਅੱਧ ਮਈ ਤੱਕ ਖਾਲੀ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ ।

8. **ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ-ਆਲੂ/ਤੋਰੀਆ/ਮਟਰ/ਪਛੇਤਾ ਸਾਉਣੀ ਦਾ ਚਾਰਾ-ਕਣਕ** : ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗਫਲੀ ਅਤੇ ਕਣਕ ਦੇ ਪ੍ਰਚਲਤ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਆਲੂ/ਤੋਰੀਆ/ਮਟਰ ਜਾਂ ਸਾਉਣੀ ਦੇ ਪਛੇਤੇ ਚਾਰੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਬੜੀ ਕਾਮਯਾਬੀ ਨਾਲ ਲਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ ਦੀ ਕਿਸਮ ਐਸ ਜੀ 84, ਐਸ ਜੀ 99, ਐੱਮ 522 ਨੂੰ ਅਖ਼ੀਰ ਅਪ੍ਰੈਲ ਜਾਂ ਸ਼ੁਰੂ ਮਈ ਵਿੱਚ ਕਣਕ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਬੀਜੋ । ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ ਐਸ ਜੀ 99 ਸ਼ੁਰੂ ਸਤੰਬਰ ਵਿੱਚ ਖੇਤ ਖਾਲੀ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਆਲੂਆਂ ਜਾਂ ਅਗੇਤੇ ਮਟਰ (ਅਗੇਤਾ 6 ਜਾਂ ਅਰਕਲ) ਜਾਂ ਤੋਰੀਆ (ਟੀ ਐਲ 15) ਜਾਂ ਪਛੇਤਾ ਮੱਕੀ ਦਾ ਚਾਰਾ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿਚ ਬੀਜੋ । ਤੋਰੀਆ/ਮਟਰ/ਪਛੇਤਾ ਚਾਰਾ ਜਾਂ ਆਲੂ ਦਸੰਬਰ ਵਿੱਚ ਖੇਤ ਖਾਲੀ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਪਛੇਤੀ ਕਣਕ ਦੀ ਕੋਈ ਕਿਸਮ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਬਹੁਤ ਲਾਹੇਵੰਦ ਸਿੱਧ ਹੋਏ ਹਨ ।

9. **ਮੱਕੀ-ਆਲੂ-ਗੰਢੇ** : ਇਹ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਝੋਨੇ ਅਤੇ ਕਣਕ ਦੇ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਨਾਲੋਂ ਦੁਗਣੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਅਤੇ ਆਮਦਨ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵੀ ਚੋਖੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਅਪਨਾਉਣ ਵਾਸਤੇ ਮੱਕੀ (ਪਾਰਸ) ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅੱਧ ਜੂਨ ਤੱਕ ਕਰ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਆਲੂ (ਕੁਫ਼ਰੀ

ਚੰਦਰਮੁੱਖੀ) ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਵਿਚ ਅਤੇ ਪਿਆਜ਼ (ਪੰਜਾਬ ਨਰੋਆ) ਦੀ ਬਿਜਾਈ 15 ਜਨਵਰੀ ਤੱਕ ਕਰ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਅਪਨਾਉਣ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ (ਜੀਵਕ ਕਾਰਬਨ, ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ ਅਤੇ ਪੋਟਾਸ਼) ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਸੁਧਾਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

10. **ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ-ਆਲੂ-ਬਾਜਰਾ (ਚਾਰਾ)** : ਇਹ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਮੈਰਾ ਰੇਤਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਾਸਤੇ ਬਹੁਤ ਢੁੱਕਵਾਂ ਹੈ ਅਤੇ ਝੋਨੇ-ਕਣਕ ਦੇ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਨਾਲੋਂ 17 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੱਕ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪੈਦਾਵਾਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਸਿੰਚਾਈ ਦੇ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਝੋਨੇ-ਕਣਕ ਦੇ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਨਾਲੋਂ ਅੱਧੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿਚ ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ (ਐੱਮ 522, ਐਸ ਜੀ 99) ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਮਈ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਵਿਚ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਆਲੂਆਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਅਤੇ ਚਾਰੇ ਵਾਲੇ ਬਾਜਰੇ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਮਾਰਚ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿਚ ਪੂਰੀ ਕਰ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

11. **ਬਾਸਮਤੀ-ਕਰਨੌਲੀ-ਬਾਜਰਾ (ਚਾਰਾ)** : ਇਹ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਬਾਸਮਤੀ-ਕਣਕ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪੈਦਾਵਾਰ ਅਤੇ ਵਧੇਰੇ ਆਮਦਨ ਦਿੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿਚ ਬਾਸਮਤੀ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਅੱਧ ਜੁਲਾਈ ਵਿਚ ਲਗਾਓ । ਫ਼ਸਲ ਅੱਧ ਨਵੰਬਰ ਵਿਚ ਖੇਤ ਖਾਲੀ ਕਰ ਦੇਵੇਗੀ । ਇਸ ਉਪਰੰਤ ਦਸੰਬਰ ਮਹੀਨੇ ਵਿਚ ਕਰਨੌਲੀ ਬੀਜੋ, ਜੋ ਮਈ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬਾਜਰੇ ਦੀ ਚਾਰੇ ਲਈ ਭਰਪੂਰ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

12. **ਬਾਸਮਤੀ-ਬਰਸੀਮ (ਚਾਰਾ ਅਤੇ ਬੀਜ)** : ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ ਤੋਂ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਬਾਸਮਤੀ-ਕਣਕ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਝਾੜ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਆਮਦਨ ਮਿਲਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿਚ ਬਾਸਮਤੀ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਅੱਧ ਜੁਲਾਈ ਵਿਚ ਲਗਾਉ ਤੇ ਫ਼ਸਲ ਅੱਧ ਨਵੰਬਰ ਵਿਚ ਖੇਤ ਖਾਲੀ ਕਰ ਦੇਵੇਗੀ । ਬਾਸਮਤੀ ਕੱਟਣ ਉਪਰੰਤ ਬਰਸੀਮ ਨੂੰ ਬੀਜ ਲਈ ਅਖ਼ੀਰ ਨਵੰਬਰ ਵਿਚ ਬੀਜੋ । ਇਸ ਤੋਂ ਚਾਰੇ ਲਈ ਤਿੰਨ ਕਟਾਈਆਂ ਲੈਣ ਉਪਰੰਤ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਬੀਜ ਲਈ ਛੱਡੋ। ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਚੰਗਾ ਝਾੜ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

13. **ਮੱਕੀ-ਆਲੂ ਮੈਂਥਾ** : ਇਹ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਝੋਨਾ-ਕਣਕ ਨਾਲੋਂ ਦੁੱਗਣਾ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਦੀ ਕਾਫ਼ੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਅੱਧ ਜੂਨ ਵਿਚ ਬੀਜੋ ਜੋ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰਵਾੜੇ ਵਿਚ ਖੇਤ ਨੂੰ ਖਾਲੀ ਕਰ ਦੇਵੇਗੀ । ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਲੂ (ਕੁਫ਼ਰੀ ਚੰਦਰਮੁਖੀ) ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਵਿਚ ਬੀਜੋ ਜਿਹੜੇ ਖੇਤ ਨੂੰ ਅੱਧ ਜਨਵਰੀ ਤੱਕ ਖਾਲੀ ਕਰ ਦੇਣਗੇ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿਚ ਮੈਂਥਾ ਲਾਓ ਜੋ ਖੇਤ ਨੂੰ ਜੂਨ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿਚ ਖਾਲੀ ਕਰ ਦੇਵੇਗਾ । ਇਸ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਜ਼ਮੀਨ ਦਾ ਜੈਵਿਕ ਕਾਰਬਨ, ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ ਵੀ ਵਧਦਾ ਹੈ ।

14. **ਮੱਕੀ (ਅਗਸਤ)-ਕਣਕ/ਕਰਨੌਲੀ-ਬਾਜਰਾ (ਚਾਰਾ)** : ਇਹ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵੀ ਝੋਨੇ-ਕਣਕ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵੀ ਕਾਫ਼ੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਚੱਕਰਾਂ ਵਿਚ ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਅਗਸਤ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿਚ ਬੀਜੋ ਜਿਹੜੀ ਅੱਧ ਦਸੰਬਰ ਤੱਕ ਖੇਤ ਖਾਲੀ ਕਰ ਦੇਵੇਗੀ। ਦਸੰਬਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿਚ ਕਣਕ ਦੀ ਪਿਛੇਤੀ ਕਿਸਮ (ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 590) ਜਾਂ ਕਰਨੌਲੀ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਰਾਹੀਂ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ । ਮਈ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿਚ ਬਾਜਰੇ (ਚਾਰਾ) ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ ਜਿਹੜਾ ਖੇਤ ਨੂੰ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿਚ ਖਾਲੀ ਕਰ ਦੇਵੇਗਾ ।

15. **ਮੱਕੀ/ਝੋਨਾ-ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ-ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ** : ਇਹ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਮੱਕੀ-ਕਣਕ ਅਤੇ ਝੋਨਾ- ਕਣਕ ਦੇ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਝਾੜ ਅਤੇ ਮੁਨਾਫ਼ਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਜੂਨ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ, ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਜੂਨ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ, ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੀ 10-30 ਅਕਤੂਬਰ ਅਤੇ ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਬੀਜਾਈ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਰੌਣੀ ਕਰਨ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

16. ਝੋਨਾ-ਛੋਲੇ-ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ : ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਝੋਨਾ-ਕਣਕ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਝਾੜ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਆਮਦਨ ਦਿੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਦੀ ਲੁਆਈ ਜੂਨ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਝੋਨੇ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਛੋਲਿਆਂ ਨੂੰ 25 ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ 10 ਨਵੰਬਰ ਤੱਕ ਕਣਕ ਬੀਜਣ ਵਾਲੇ ਬੈੱਡ ਪਲਾਂਟਰ ਨਾਲ ਬਣਾਈਆਂ ਵੱਟਾਂ ਤੇ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਬੈੱਡ ਬੀਜਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਬੀਜਾਈ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਦੂਜੇ-ਤੀਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਵਿੱਚ ਕਰ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਅਤੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਝੋਨਾ-ਕਣਕ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਨਾਲੋਂ ਵਧਾਉਂਦੀ ਹੈ ।

17. ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ-ਤੋਰੀਆ+ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ : ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ-ਤੋਰੀਆ+ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਝੋਨਾ/ਮੱਕੀ-ਕਣਕ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰਾਂ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਝਾੜ ਅਤੇ ਆਮਦਨ ਦਿੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿਚ ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ (ਐਸ ਜੀ 99) ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਮਈ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ, ਤੋਰੀਆ ਅਤੇ ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੀ ਰਲਵੀਂ ਬਿਜਾਈ (22.5 ਸੈ: ਮੀ: (1:1) ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚ ਜਾਂ ਤੋਰੀਏ ਦਾ ਛੱਟਾ ਦੇ ਕੇ ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਨੂੰ 45.0 ਸੈ: ਮੀ: ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚ) ਅੱਧ ਸਤੰਬਰ ਵਿਚ ਦੋਨਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਬੀਜ/ਏਕੜ ਵਰਤ ਕੇ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਤੋਰੀਆ ਦਸੰਬਰ ਦੇ ਅੱਧ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪੱਕ ਜਾਵੇਗਾ ਜਦੋਂ ਕਿ ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤਕ ਪੱਕ ਜਾਵੇਗੀ । ਤੋਰੀਆ+ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਨੂੰ 25 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ/ਏਕੜ (55 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਅਤੇ 12 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (75 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ) ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਪਾਉ ਅਤੇ 30 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ/ਏਕੜ (65 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਤੋਰੀਏ ਦੀ ਕਟਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੂਜੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਪਾਓ ।

18. ਮੱਕੀ/ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ-ਹਰਾ ਪਿਆਜ-ਪਿਆਜ : ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ, ਝੋਨਾ-ਕਣਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਆਰਥਿਕ ਮੁਨਾਫ਼ਾ ਅਤੇ ਝਾੜ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਵਿੱਚ ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ ਨੂੰ ਮਈ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ, ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਜੂਨ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਅਤੇ ਗੰਢੀਆਂ ਲਈ ਪਿਆਜਾਂ ਦੀ ਨਰਸਰੀ ਨੂੰ ਮਾਰਚ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ । ਪਿਆਜ ਦੀਆਂ ਗੰਢੀਆਂ ਨੂੰ ਜੂਨ ਵਿੱਚ ਪੁੱਟ ਕੇ ਹਵਾਦਾਰ ਸਥਾਨ ਤੇ ਸਟੋਰ ਕਰੋ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਗੰਢੀਆਂ ਨੂੰ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ/ਮੱਕੀ ਦੀ ਪਟਾਈ/ਕਟਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਾਉ । ਇਸ ਪਿਆਜ ਨੂੰ ਦਸੰਬਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਹਰਾ ਹੀ ਪੁੱਟ ਲਵੋ । ਹਾੜੀ ਦੇ ਪਿਆਜ ਲਈ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਪਨੀਰੀ ਨੂੰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਾਉ । ਇਹ ਪਿਆਜ ਅੱਧ ਮਈ ਤੱਕ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਚਾਰੇ ਦੇ ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ

19. ਮੱਕੀ-ਬਰਸੀਮ-ਬਾਜਰਾ : ਇਸ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਤੋਂ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਲੈਣ ਲਈ ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਅਗਸਤ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਬੀਜ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 50-60 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ (ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ ਦੋਧੇ ਤੇ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਨਰਮ ਹੋਣ) ਕੱਟੋ ਅਤੇ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਜਾਂ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਬਰਸੀਮ ਬੀਜੋ ਜਿਸ ਤੋਂ 4-5 ਕਟਾਈਆਂ ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਜੂਨ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਜਰਾ ਬੀਜ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 45-55 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ (ਜਦੋਂ ਸਿੱਟੇ ਨਿਕਲਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ) ਕੱਟੋ ।

20. ਮੱਕੀ-ਬਰਸੀਮ-ਮੱਕੀ+ਰਵਾਂਹ : ਇਸ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਤੋਂ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਲੈਣ ਲਈ ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਅਗਸਤ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਬੀਜ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 50-60 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ (ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ ਦੋਧੇ ਤੇ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਨਰਮ ਹੋਣ) ਕੱਟੋ ਅਤੇ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਜਾਂ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਬਰਸੀਮ ਬੀਜੋ ਜਿਸ ਤੋਂ 4-5 ਕਟਾਈਆਂ ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਜੂਨ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਮੱਕੀ+ਰਵਾਂਹ ਨੂੰ ਰਲਾ ਕੇ ਬੀਜੋ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 50-60 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ (ਜਦੋਂ ਮੱਕੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦੋਧੇ ਤੇ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਨਰਮ ਹੋਣ) ਕੱਟੋ ।

13. ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦੇ ਛਿੜਕਾਅ ਦਾ ਸਹੀ ਢੰਗ ਅਤੇ ਆਮ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦੇ ਛਿੜਕਾਅ ਦਾ ਢੰਗ

ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦਾ ਅਸਰ ਉਸ ਦੀ ਕੁਆਲਿਟੀ ਅਤੇ ਵਰਤਣ ਦੇ ਢੰਗ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਕਈ ਵਾਰੀ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦਾ ਉਸਦੀ ਗਲਤ ਵਰਤੋਂ ਕਾਰਣ ਉਸ ਦੇ ਠੀਕ ਨਤੀਜੇ ਨਹੀ ਮਿਲਦੇ। ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੇ ਵਧੀਆ ਨਤੀਜਿਆਂ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਨੁਕਤਿਆਂ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ:

- ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦੀਂ ਚੋਣ ਫ਼ਸਲ ਵਿਚ ਉੱਗਣ ਵਾਲੇ (ਪਿਛਲੇ ਸਾਲ ਦੇ ਤਜ਼ਰਬੇ ਅਨੁਸਾਰ) ਜਾਂ ਉੱਗੇ ਹੋਏ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰੋ।
- ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਲੋ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਹੀ ਕਿਸੇ ਭਰੋਸੇਮੰਦ ਦੁਕਾਨਦਾਰ ਤੋ ਪੱਕੀ ਰਸੀਦ ਲੈ ਕੇ ਖਰੀਦੋ।
- ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦਾ ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਮਿਕਦਾਰ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਹੀ ਵਰਤੋ।
- ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਲਈ ਨੈਪਸੈਕ ਜਾਂ ਟ੍ਰੈਕਟਰ ਸਪਰੇਅਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।
- ਫਸਲ ਦੇ ਉੱਗਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਫਲੱਡ ਜ਼ੈਟ ਨੋਜ਼ਲ ਅਤੇ ਉੱਗੀ ਹੋਈ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਫਲੈਟ-ਫੈਨ ਨੋਜ਼ਲ ਦੀ ਹੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ । ਕੋਨ ਕਿਸਮ ਵਾਲੀ ਨੋਜ਼ਲ ਦੀ ਵਰਤੋ ਕਦੇ ਵੀ ਨਾ ਕਰੋ।
- ਇਕਸਾਰ ਛਿੜਕਾਅ ਲਈ ਮਲਟੀ ਬੂਮ ਨੋਜ਼ਲਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।
- ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਦੇ ਦੋ ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਲਈ 200 ਲੀਟਰ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਖੜੀ ਫਸਲ ਤੇ 150 ਲੀਟਰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।
- ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਸਮੇ ਨੋਜ਼ਲ ਦੀ ਉਚਾਈ ਜਮੀਨ ਤੋਂ ਜਾਂ ਫਸਲ/ਨਦੀਨ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ ਡੇਢ ਫੁੱਟ ਉੱਚੀ ਰੱਖੋ।
- ਹਵਾ ਦੇ ਰੁੱਖ ਦੇ ਉਲਟ ਕਦੇ ਵੀ ਛਿੜਕਾਅ ਨਾ ਕਰੋ।ਹਮੇਸ਼ਾ ਛਿੜਕਾਅ ਘੱਟ ਹਵਾ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਅਤੇ ਸਿੱਧੀ ਪੱਟੀ ਵਿਚ ਕਰੋ।
- ਕਦੇ ਵੀ ਛਿੜਕਾਅ ਖਾਲੀ ਪੇਟ ਨਾ ਕਰੋ ਅਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਤੋ ਬਾਅਦ ਕੱਪੜੇ ਉਤਾਰ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਬਣ ਲਗਾ ਕੇ ਇਸ਼ਨਾਨ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
- ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਤੋ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਸਪਰੇ ਪੰਪ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਰਫ਼ ਨਾਲ ਧੋਵੋ। ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੋ ਕਿ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈਆਂ ਦੇ ਛਿੜਕਾਅ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਪੰਪ ਕੀੜੇਮਾਰ ਅਤੇ ਉੱਲੀਮਾਰ ਦਵਾਈਆਂ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਪੰਪਾਂ ਤੋ ਅਲੱਗ ਰੱਖੇ ਜਾਣ ।
- ਦਵਾਈ ਦੇ ਘੋਲ ਨੂੰ ਪੰਪ ਦੀ ਟੈਂਕੀ ਵਿਚ ਪਾਉਣ ਤੋ ਪਹਿਲਾਂ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਿਲਾ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
- ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਵੇਲੇ ਦਸਤਾਨੇ, ਗੈਸ ਮਾਸਕ, ਪੂਰੀ ਬਾਂਹ ਦੀ ਕਮੀਜ਼ ਅਤੇ ਪਜ਼ਾਮਾ/ਪੈਂਟ ਪਾ ਲੈਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ।

ਡਾ. ਰਾਜ ਕੁਮਾਰ, ਅਰਥ ਸ਼ਾਸਤਰ ਅਤੇ ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ	461 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	81460-96600
ਡਾ. ਤਰਸੇਮ ਚੰਦ, ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਅਤੇ ਫੂਡ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਵਿਭਾਗ	384 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	97790-00640
ਡਾ. ਪਰਮਿੰਦਰ ਸਿੰਘ, ਫੁੱਲ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨੀ ਸਜਾਵਟ ਵਿਭਾਗ	440 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	97795-81523
ਡਾ. ਧਰਮਿੰਦਰ ਸਿੰਘ, ਪਸਾਰ ਸਿੱਖਿਆ ਵਿਭਾਗ	321 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	98726-12124
ਡਾ. (ਮਿਸ਼ਿਜ਼) ਨੀਨਾ ਸਿੰਗਲਾ, ਚੂਹਿਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ	382 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	93573-25446
ਡਾ. (ਮਿਸ਼ਿਜ਼) ਤੇਜਦੀਪ ਕੌਰ ਕਲੇਰ, ਪੰਛੀਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ	382 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	98559-65904
ਬੀਜਾਂ ਦੀ ਦੁਕਾਨ	419 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	---
ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਿਭਾਗਾਂ ਦੇ ਮੁਖੀ		
ਪਲਾਂਟ ਬਰੀਡਿੰਗ ਵਿਭਾਗ	224 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
- ਕਣਕ ਦਾ ਸੈਕਸ਼ਨ	250 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
- ਨਰਮਾ/ਕਪਾਹ ਦਾ ਸੈਕਸ਼ਨ	334 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
- ਮੱਕੀ ਦਾ ਸੈਕਸ਼ਨ	437 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
- ਤੇਲਬੀਜਾਂ ਦਾ ਸੈਕਸ਼ਨ	433 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
- ਦਾਲਾਂ ਦਾ ਸੈਕਸ਼ਨ	413 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
- ਚਾਰੇ ਦਾ ਸੈਕਸ਼ਨ	443 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਕੀਟ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ	320 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਪੌਦਾ ਰੋਗ ਵਿਭਾਗ	319 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਫ਼ਸਲ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ	308 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਭੂਮੀ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ	317 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਸਬਜ਼ੀ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ	370 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਫ਼ਲ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ	303 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਫੁੱਲ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨੀ ਸਜਾਵਟ ਵਿਭਾਗ	440 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਪਸਾਰ ਸਿੱਖਿਆ ਵਿਭਾਗ	321 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਫ਼ਾਰਮ ਮਸ਼ੀਨਰੀ ਤੇ ਪਾਵਰ ਇੰਜ: ਵਿਭਾਗ	257 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਅਰਥ ਸਾਸ਼ਤਰ ਅਤੇ ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ	301/461 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਮਾਈਕਰੋਬਿਆਲੋਜੀ ਵਿਭਾਗ	330 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਚੂਹੇ ਅਤੇ ਪੰਛੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ	429 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਕ੍ਰਿਸ਼ੀ ਵਿਗਿਆਨ ਕੇਂਦਰਾਂ ਦੇ ਐਸੋਸੀਏਟ/ਡਿਪਟੀ ਡਾਇਰੈਕਟਰ		
ਡਾ. ਭੁਪਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਢਿੱਲੋਂ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ	0183-2505672	98555-56672
ਡਾ. ਜਤਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਬਰਾੜ, ਬਠਿੰਡਾ	0164-2215619	94177-32932
ਡਾ. ਜਗਦੀਸ਼ ਗਰੋਵਰ, ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ	01639-253142	98553-21902

14. ਚੂਹਿਆਂ ਅਤੇ ਪੰਛੀਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ

ਚੂਹਿਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ

ਚੂਹੇ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਭਾਰੀ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । ਚੂਹੇ ਆਪਣੀ ਦਿਮਾਗੀ ਸੂਝ-ਬੂਝ, ਜ਼ਿਆਦਾ ਬੱਚੇ ਜੰਮਣ ਦੀ ਯੋਗਤਾ ਤੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਦੇ ਵਾਤਾਵਰਣ ਅਨੁਕੂਲ ਢਾਲ ਲੈਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਕਰਕੇ ਆਪਣੀ ਜਨ-ਸੰਖਿਆ ਲਗਾਤਾਰ ਵਧਾਉਂਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਅਕਸਰ ਖੁੱਡਾਂ ਵਿੱਚ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਸੁਆਦ ਤੇ ਸੁੰਘਣ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਬੜੀ ਤੇਜ਼ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਭੋਜਨ ਦੀ ਚੋਣ ਬਹੁਤ ਖਾਸ ਹੈ । ਉਪਰੋਕਤ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਕਰਕੇ ਚੂਹਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕੀਟ-ਪਤੰਗਿਆਂ ਤੇ ਪੰਛੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਤੋਂ ਮੁਸ਼ਕਲ ਤੇ ਵੱਖਰੀ ਹੈ । ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਚੂਹੇਮਾਰ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨੂੰ ਸਹੀ ਸਮੇਂ ਤੇ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਅਪਨਾਉਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ।

ਚੂਹਿਆਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵੰਡ : ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ 8 ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਚੂਹੇ ਤੇ ਚੂਹੀਆਂ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਢੱਕੀਆਂ ਖੁੱਡਾਂ ਵਾਲਾ ਚੂਹਾ, ਨਰਮ ਚਮੜੀ ਵਾਲਾ ਚੂਹਾ, ਝਾੜੀਆਂ ਦਾ ਚੂਹਾ, ਭੂਰਾ ਚੂਹਾ, ਲੰਡਾ ਚੂਹਾ, ਘਰਾਂ ਦੀ ਚੂਹੀ, ਖੇਤਾਂ ਦੀ ਚੂਹੀ ਤੇ ਭੂਰੀ ਚੂਹੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਢੱਕੀਆਂ ਖੁੱਡਾਂ ਵਾਲਾ ਚੂਹਾ, ਖੇਤਾਂ ਦੀ ਚੂਹੀ ਤੇ ਨਰਮ ਚਮੜੀ ਵਾਲਾ ਚੂਹਾ ਕਣਕ-ਝੋਨਾ ਤੇ ਗੰਨਾ ਉਗਾਉਣ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕੇ ਤੇ ਬੇਟ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਭੂਰਾ ਚੂਹਾ ਰੇਤਲੇ ਤੇ ਖੁਸ਼ਕ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ, ਨਰਮ ਚਮੜੀ ਵਾਲਾ ਚੂਹਾ ਕੱਲਰੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਤੇ ਝਾੜੀਆਂ ਦਾ ਚੂਹਾ, ਲੰਡਾ ਚੂਹਾ ਅਤੇ ਭੂਰਾ ਚੂਹਾ ਕੰਡੀ ਦੇ ਇਲਾਕੇ (ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ) ਵਿਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ : ਥੋੜ੍ਹਾ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਤਾਂ ਚੂਹੇ ਹਰੇਕ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਹਰ ਅਵਸਥਾ ਤੇ ਕਰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨੁਕਸਾਨ, ਉੱਗਣ ਤੇ ਪੱਕਣ ਵੇਲੇ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਚੂਹੇ ਮਾਰਨ ਦੀ ਵਿਉਂਤਬੰਦੀ ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਉੱਗਣ ਤੇ ਪੱਕਣ ਸਮੇਂ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

ਕਣਕ ਦੇ ਉੱਗਣ ਤੇ ਪੱਕਣ ਵੇਲੇ ਚੂਹਿਆਂ ਦੁਆਰਾ ਨੁਕਸਾਨ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 2.9% ਤੇ 4.5% ਹੈ । ਮਟਰਾਂ ਵਿਚ ਇਹ ਨੁਕਸਾਨ ਤਕਰੀਬਨ 1.1% ਉੱਗਣ ਵੇਲੇ ਤੇ 5.9% ਪੱਕਣ ਵੇਲੇ ਅਤੇ ਸਿਆਲੂ ਮੱਕੀ ਦੇ ਉੱਗਣ ਵੇਲੇ ਇਹ ਨੁਕਸਾਨ 10.7% ਹੈ । ਕਣਕ ਦੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਪਾਸ ਕਮਾਦ ਦੇ ਖੇਤ, ਨਹਿਰ ਜਾਂ ਸੜਕ ਲੱਗਦੀ ਹੈ ਤੇ ਬੇਟ ਦੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਇਹ ਨੁਕਸਾਨ ਕਣਕ ਦੇ ਪੱਕਣ ਤੱਕ 25% ਤੱਕ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਤੇ ਇਸ ਕਰਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਵਧੇਰੇ ਧਿਆਨ ਦੇਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ।

ਚੂਹਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਦੇ ਤਰੀਕੇ

ੳ) ਮਸ਼ੀਨੀ ਤਰੀਕੇ :

- **ਚੂਹਿਆਂ ਨੂੰ ਮਾਰਨਾ** : ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਕਟਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਰੌਣੀ ਵੇਲੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਰੀਆਂ ਖੁੱਡਾਂ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲਦੇ ਚੂਹਿਆਂ ਨੂੰ ਡੰਡਿਆਂ ਨਾਲ ਮਾਰੋ ।
- **ਪਿੰਜਰਿਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ** :

ਪਿੰਜਰਾ : ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੁਆਰਾ ਵਿਕਸਤ ਦੋ ਖਾਨਿਆਂ ਵਾਲਾ ਪਿੰਜਰਾ ਜਿਸਦਾ ਦਾਖਲ ਰਸਤਾ ਗੋਲ ਨਲੀ ਅਕਾਰ ਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਸ ਨਾਲ ਇਕੋ ਸਮੇਂ ਕਈ ਚੂਹੇ ਫੜੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਫਿਰ ਕੋਈ

- ਬਚੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈਆਂ ਨੂੰ ਕੀੜੇਮਾਰ ਦਵਾਈਆਂ ਅਤੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਪਹੁੰਚ ਤੋ ਪਰੇ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਪਾਰਥੀਨੀਅਮ/ਗਾਜਰ ਬੂਟੀ/ਕਾਂਗਰਸ ਘਾਹ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

ਇਹ ਨਦੀਨ ਅਣ-ਵਾਹੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ,ਬਾਗਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਦਰੱਖਤ੍ਹਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਬੜੀ ਸਮੱਸਿਆ ਬਣਦਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਹ ਨਦੀਨ ਕਈ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਲਰਜੀ, ਸਾਹ ਅਤੇ ਚਮੜੀ ਦੇ ਰੋਗ ਵੀ ਉਤਪੰਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਫ਼ਰਵਰੀ ਮਹੀਨੇ ਤੋ ਉਗੱਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਬਰਸਾਤ ਦੇ ਮੌਸਮ ਵਿਚ ਭਰ ਜੋਬਨ ਤੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ ਇਸ ਦੇ ਪੌਦੇ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਕੱਟ ਕੇ ਜਾਂ ਜੜ੍ਹੋ ਪੁੱਟ ਕੇ ਇਸ ਦਾ ਨਾਸ਼ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।ਜਾਂ 0.7 ਤੋਂ 1.0% ਐਟਰਾਟਾਫ਼ 50 ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ (ਐਟਰਾਜ਼ੀਨ) (700 ਗ੍ਰਾਮ ਤੋਂ 1 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ 100 ਲੀਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ) ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਇਸ ਨਦੀਨ ਦੇ ਉੱਗਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਫਰਵਰੀ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਕਰਨ ਨਾਲ ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਐਟਰਾਟਾਫ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ 1 ਤੋਂ 2 ਪੱਤਿਆਂ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਵੀ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਨਦੀਨ ਦੇ 3 ਤੋਂ 4 ਪੱਤੇ ਜਾਂ ਜਿਆਦਾ ਹੋਣ ਤਾਂ ਇਸ ਨਦੀਨ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਰਾਊਂਡ-ਅੱਪ 41 ਤਾਕਤ (ਗਲਾਈਫੋਸੇਟ) 0.7 ਤੋਂ 1.0% (700 ਮਿਲੀ ਲੀਟਰ ਤੋਂ 1 ਲੀਟਰ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ 100 ਲੀਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ) ਜਾਂ ਐਕਸਲ ਮੈਰਾ 71 ਤਾਕਤ (ਗਲਾਈਫੋਸੇਟ) 0.4% (400 ਗ੍ਰਾਮ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ 100 ਲੀਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ) ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਇਸ ਨਦੀਨ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧੀਆ ਤਰੀਕਾ ਇਸ ਦਾ ਲਗਾਤਾਰ ਨਰੀਖਣ ਹੈ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਵੀ ਇਸ ਦਾ ਕੋਈ ਬੂਟਾ ਨਜਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਉਸ ਨੂੰ ਪੁੱਟ ਦਿਉ। ਇਸ ਨਦੀਨ ਨੂੰ ਪੁੱਟਣ ਲੱਗਿਆਂ ਲੰਬੇ ਦਸਤਾਨੇ ਪਾਉ।

ਭੰਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

ਇਹ ਨਦੀਨ ਅਣਵਾਹੀਆਂ ਜਮੀਨਾਂ/ਰੇਲ ਲਾਈਨਾਂ, ਨਹਿਰਾਂ, ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਅਤੇ ਹੁਣ ਬਾਗਾਂ ਅਤੇ ਫਸਲਾਂ ਵਿੱਚ ਬੜੀ ਸਮੱਸਿਆ ਬਣਦਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਬੂਟੇ ਝਾੜੀ ਵਰਗੇ 5 ਤੋਂ 6 ਫੁੱਟ ਉਚੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਭੰਗ ਦੇ ਬੂਟਿਆਂ (ਖਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਪੱਤੇ) ਵਿੱਚ ਨਸ਼ੀਲਾ ਤੱਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਸਨੂੰ ਇਕ ਨਸ਼ੇ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਕੱਟ ਕੇ ਜਾਂ ਜੜੋਂ ਪੁੱਟ ਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਗਰੈਮੈਕਸੋਨ 24 ਐਸ ਐਲ (ਪੈਰਾਕੁਆਟ ਡਾਇਕਲੋਰਾਈਡ) 0.5% (500 ਮਿਲੀ ਲਿਟਰ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ) ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਨਾਲ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਨਾਂ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦਾ ਅਸਰ ਜਦੋਂ ਬੂਟਾ ਵਧਣ ਫੁੱਲਣ ਦੀ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇ (ਫੁੱਲ ਆਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ) ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਲੋੜ ਪਵੇ ਤਾਂ ਸਪਰੇਅ ਦੁਬਾਰਾ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਆਮ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

ਫਾਰਮ ਵਿਚੋ ਬੇਲੋੜੇ ਬੂਟਿਆਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਰਸਤਿਆਂ ਤੇ ਖਾਲ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਗੇ ਨਦੀਨ ਮਾਰਨ ਲਈ ਗਰੈਮੈਕਸੋਨ 24 ਐਸ ਐਲ਼ (ਪੈਰਾਕੁਆਟ ਡਾਇਕਲੋਰਾਈਡ) 0.25-0.5% (250-500 ਮਿਲੀ ਲੀਟਰ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ) ਛਿੜਕੋ । ਘੱਟ ਮਿਕਦਾਰ ਪੁੰਗਰ ਰਹੇ ਅਤੇ ਵੱਧ ਮਿਕਦਾਰ ਵਧੇ ਫੁੱਲੇ ਹੋਏ ਨਦੀਨਾਂ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਜਾਂ ਰਾਉਂਡ ਅਪ 41 ਐਸ ਐਲ (ਗਲਾਈਫੋਸੇਟ) 0.7% (700 ਮਿਲੀ ਲੀਟਰ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ 100 ਲੀਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ) ਜਾਂ ਐਕਸਲ ਮੈਰਾ 71 ਤਾਕਤ (ਗਲਾਈਫੋਸੇਟ) 0.4% (400 ਗ੍ਰਾਮ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ 100 ਲੀਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ) ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ।

ਉਪਲਬਧ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਚੂਹੇ ਚੋਗਾ ਨਹੀਂ ਖਾਂਦੇ । ਉਪਰੋਕਤ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਚੋਗਾ 1 ਏਕੜ ਵਿਚ 40 ਥਾਵਾਂ ਤੇ 10 ਗ੍ਰਾਮ ਹਰ ਇਕ ਜਗ੍ਹਾ ਤੇ ਰੱਖੋ ।

ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਈ ਵਾਲੇ ਕਣਕ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿਚ ਚੋਗਾ ਰੱਖਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਤੇ ਵਿਧੀ: ਚੂਹਿਆਂ ਦੀ ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਈ ਵਾਲੇ ਕਣਕ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿਚ ਗਿਣਤੀ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੁਆਰਾ ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ, ਵਾਹੇ ਹੋਏ ਖੇਤਾਂ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿਚ ਕਣਕ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਕਤੂਬਰ (ਅਖ਼ੀਰ) ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਨਵੰਬਰ ਦੌਰਾਨ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਚੋਗੇ ਨੂੰ ਖੁੱਡਾਂ ਵਿਚ ਪਾਓ ਅਤੇ ਫੇਰ ਖੜ੍ਹੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿਚ (ਅੱਧ ਫ਼ਰਵਰੀ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਮਾਰਚ ਦੌਰਾਨ) ਕਾਗਜ਼ਾਂ ਉੱਤੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਚੋਗਾ ਰੱਖੋ, ਤਾਂ ਜੋ ਚੂਹਿਆਂ ਦੁਆਰਾ ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਈ ਵਾਲੇ ਕਣਕ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿਚ ਕੀਤੇ ਨੁਕਸਾਨ ਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ ।

ਕਮਾਦ

ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਵਿਚ ਕਿਉਂਕਿ ਚੂਹਿਆਂ ਦੀ ਭਰਮਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਚੋਗਾ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਜੁਲਾਈ ਵਿੱਚ (ਝੋਨਾ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ) ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਵਾਰ ਅਕਤੂਬਰ-ਨਵੰਬਰ ਵਿੱਚ (ਝੋਨਾ ਕੱਟਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ) ਰੱਖੋ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਨਾਂ ਸਮਿਆਂ ਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਜ਼ਿੰਕ ਫ਼ਾਸਫ਼ਾਈਡ ਜਾਂ ਬਰੋਮਾਡਾਇਲੋਨ ਵਾਲਾ ਚੋਗਾ ਅਤੇ ਫਿਰ 15 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਬਰੋਮਾਡਾਇਲੋਨ ਵਾਲਾ ਚੋਗਾ 400 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਰੱਖੋ । ਜੇਕਰ ਫ਼ਸਲ ਜਨਵਰੀ-ਫ਼ਰਵਰੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕੱਟਣੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਤੀਸਰੀ ਵਾਰ ਬਰੋਮਾਡਾਇਲੋਨ ਵਾਲਾ ਚੋਗਾ 800 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਜਨਵਰੀ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ । ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਚੋਗਾ 1 ਏਕੜ ਵਿਚ 40 ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਰੱਖੋ ।

ਨੋਟ : ਜ਼ਿੰਕ ਫ਼ਾਸਫ਼ਾਈਡ ਦਵਾਈ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਮੇਂ ਚੂਹਿਆਂ ਨੂੰ ਗੇਝ ਪਾਉਣੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ 1 ਕਿਲੋ ਬਾਜਰਾ ਜਾਂ ਜੁਆਰ ਜਾਂ ਕਣਕ ਦਾ ਦਰੜ ਜਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਅਨਾਜਾਂ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਣ ਵਿੱਚ 20 ਗ੍ਰਾਮ ਤੇਲ ਪਾ ਕੇ ਮਿਲਾਓ । ਇਸ ਚੋਗੇ ਨੂੰ ਇਕ ਏਕੜ ਵਿੱਚ 40 ਥਾਵਾਂ ਤੇ 10-10 ਗ੍ਰਾਮ ਹਰ ਇਕ ਥਾਂ ਤੇ 2-3 ਦਿਨਾਂ ਲਈ ਰੱਖੋ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 1 ਕਿਲੋ ਚੋਗਾ ਢਾਈ ਏਕੜ ਲਈ ਕਾਫੀ ਹੈ ।

ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ :

- ਚੂਹੇਮਾਰ ਦਵਾਈਆਂ ਤੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਚੋਗਾ ਬੱਚਿਆਂ ਤੇ ਪਾਲਤੂ ਜਾਨਵਰਾਂ ਦੀ ਪਹੁੰਚ ਤੋਂ ਦੂਰ ਰੱਖੋ ।
- ਚੋਗੇ ਵਿਚ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀ ਦਵਾਈ ਸੋਟੀ, ਖੁਰਪਾ ਜਾਂ ਹੱਥਾਂ ਤੇ ਰਬੜ ਦੇ ਦਸਤਾਨੇ ਪਾ ਕੇ ਮਿਲਾਓ । ਜ਼ਹਿਰ ਨੂੰ ਮੂੰਹ, ਨੱਕ ਤੇ ਅੱਖਾਂ ਵਿਚ ਪੈਣ ਤੋਂ ਬਚਾਓ।
- ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਚੋਗਾ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕਦੇ ਰਸੋਈ ਦੇ ਭਾਂਡੇ ਨਾ ਵਰਤੋ ।
- ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਚੋਗਾ ਰੱਖਣ ਅਤੇ ਲਿਜਾਣ ਲਈ ਪੌਲੀਥੀਨ ਦੇ ਲਿਫ਼ਾਫ਼ੇ ਵਰਤੋ ਅਤੇ ਪਿਛੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਦਬਾਅ ਦਿਓ।
- ਬਚਿਆ ਹੋਇਆ ਚੋਗਾ ਅਤੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿਚੋਂ ਮਰੇ ਹੋਏ ਚੂਹੇ ਇਕੱਠੇ ਕਰਕੇ ਦਬਾਅ ਦਿਉ।
- ਜ਼ਿੰਕ ਫ਼ਾਸਫ਼ਾਈਡ ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਬਹੁਤ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਅਸਰ ਕੋਈ ਵੀ ਦਵਾਈ ਨਹੀਂ ਹਟਾ ਸਕਦੀ । ਇਸ ਲਈ ਹਾਦਸਾ ਹੋਣ ਤੇ ਮਰੀਜ਼ ਦੇ ਗਲੇ ਵਿਚ ਉਂਗਲੀਆਂ ਮਾਰ ਕੇ ਉਲਟੀ ਕਰਾ ਦਿਓ ਅਤੇ ਮਰੀਜ਼ ਨੂੰ ਡਾਕਟਰ ਕੋਲ ਲੈ ਜਾਓ । ਬਰੋਮਾਡਾਇਲੋਨ ਦਾ ਅਸਰ ਵਿਟਾਮਿਨ 'ਕੇ' ਨਾਲ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਵਿਟਾਮਿਨ ਡਾਕਟਰ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਹੇਠ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ੲ) ਵਾਤਾਵਰਣ ਰਾਹੀਂ ਰੋਕਥਾਮ : ਨਦੀਨ ਘਾਹ ਅਤੇ ਝਾੜੀਆਂ ਪੁੱਟ ਦਿਉ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਚੂਹਿਆਂ ਨੂੰ ਲੁਕਣ ਅਤੇ ਖ਼ੁਰਾਕ ਲਈ ਮਦਦ ਦਿੰਦੇ ਹਨ । ਚੂਹਿਆਂ ਦੀਆਂ ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਖੁੱਡਾਂ ਨੂੰ ਖਤਮ ਕਰਨ ਲਈ ਵੱਟਾਂ, ਖਾਲ ਆਦਿ ਸਮੇਂ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਢਾਹ ਕੇ ਦੁਬਾਰਾ ਬਣਾਉ । ਸੜਕਾਂ, ਨਹਿਰਾਂ ਤੇ ਰੇਲਵੇ ਲਾਈਨਾਂ ਨਾਲ ਖਾਲੀ ਪਈਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਅਤੇ ਜੰਗਲਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਬੇਕਾਰ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਚੂਹਿਆਂ ਦੇ ਵਾਧੇ ਵਿਚ ਮਦਦ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਇਸ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਥਾਵਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਲੱਗਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਚੂਹਿਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਚੂਹਿਆਂ ਨੂੰ ਮਾਰਨ ਦੇ ਉਪਾਅ ਕਰਦੇ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਹੋਰ ਚੰਗਾ ਪਿੰਜਰਾ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕਰੋ । ਪਿੰਜਰਿਆਂ ਨੂੰ ਮੁਸ਼ਕ ਰਹਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੋਂ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਧੋਵੋ। ਖੇਤਾਂ ਵਿਚ ਚੂਹਿਆਂ ਦੇ ਆਉਣ ਜਾਣ ਦੇ ਸਾਰੇ ਰਸਤਿਆਂ, ਚੂਹਿਆਂ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਵਾਲੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਘੱਟੋ ਘੱਟ 16 ਪਿੰਜਰੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਰੱਖੋ । ਘਰਾਂ, ਗੁਦਾਮਾਂ, ਮੁਰਗੀਖਾਨਿਆਂ ਆਦਿ ਵਿੱਚ ਪਿੰਜਰੇ (ਇੱਕ ਪਿੰਜਰਾ ਪ੍ਰਤੀ 4 ਤੋਂ 8 ਵਰਗ ਮੀ. ਰਕਬਾ) ਦੀਵਾਰਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਕਮਰਿਆਂ ਦੀਆਂ ਨੁਕਰਾਂ, ਅਨਾਜ ਜਮਾਂ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਵਸਤਾਂ ਅਤੇ ਸੰਦੂਕਾਂ ਆਦਿ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਰੱਖੋ । ਕੋਲਡ ਸਟੋਰਾਂ ਵਿੱਚ ਪਿੰਜਰੇ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਅਖ਼ਬਾਰ ਦੇ ਕਾਗਜ ਨਾਲ ਲਪੇਟ ਕੇ ਰੱਖੋ । ਪਿੰਜਰੇ ਦੇ ਨਲੀਦਾਰ ਦਾਖਲ ਰਸਤੇ ਤੇ ਕਾਗਜ਼ ਦਾ ਟੁਕੜਾ ਰੱਖੋ ।

ਗੇਝ ਪਾਉਣਾ : ਵਧੇਰੇ ਚੂਹੇ ਫੜਨ ਵਾਸਤੇ ਚੂਹਿਆਂ ਨੂੰ ਪਿੰਜਰਿਆਂ ਵਿੱਚ ਗਿਝਾਉ । ਹਰ ਪਿੰਜਰੇ ਵਿੱਚ 10-15 ਗ੍ਰਾਮ ਬਾਜਰਾ ਜਾਂ ਜੁਆਰ ਜਾਂ ਕਣਕ ਦਾ ਦਰੜ ਜਿਸ ਵਿੱਚ 2% ਪੀਸੀ ਹੋਈ ਖੰਡ ਅਤੇ 2% ਮੂੰਗਫਲੀ ਜਾਂ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦਾ ਤੇਲ ਮਿਲਿਆ ਹੋਵੇ, ਦੋ ਤੋਂ ਤਿੰਨ ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ ਰੱਖੋ ਤੇ ਪਿੰਜਰਿਆਂ ਦਾ ਪਿਛਲਾ ਮੂੰਹ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਰਹਿਣ ਦਿਉ।

ਚੂਹਿਆਂ ਨੂੰ ਫੜਨਾ : ਗੇਝ ਪਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਿੰਜਰੇ ਅੰਦਰ ਕਾਗਜ਼ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਉਪਰ 10-15 ਗ੍ਰਾਮ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਨਲੀਦਾਰ ਦਾਖਲ ਰਸਤੇ ਉਪਰ ਚੁਟਕੀ ਕੁ ਬਾਜਰੇ ਜਾਂ ਜਵਾਰ ਦੇ ਦਾਣੇ ਜਾਂ ਕਣਕ ਦਾ ਦਰੜ ਰੱਖ ਕੇ ਇਸਦਾ ਮੂੰਹ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਉ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿੰਨ ਦਿਨ ਲਗਾਤਾਰ ਚੂਹੇ ਫੜੋ ।

ਨੋਟ : ਫੜੇ ਹੋਏ ਚੂਹਿਆਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਡੁਬੋ ਕੇ ਮਾਰੋ । ਦੁਬਾਰਾ ਪਿੰਜਰਿਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਘੱਟੋ ਘੱਟ 30 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਮਗਰੋਂ ਕਰੋ । ਇਕੋ ਥਾਂ ਤੇ ਬਾਰ ਬਾਰ ਪਿੰਜਰੇ ਨਾ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਹਰ ਵਾਰ ਪਿੰਜਰੇ ਦੀ ਥਾਂ ਬਦਲੋ।

ਅ) ਰਸਾਇਣਕ ਤਰੀਕੇ :

ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਚੋਗਾ ਪਾਉਣ ਦੀ ਵਿਧੀ : ਚੂਹਿਆਂ ਦਾ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਚੋਗ ਨੂੰ ਖਾਣਾ, ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਚੋਗ ਵਿਚ ਵਰਤੇ ਗਏ ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਕੁਆਲਿਟੀ, ਸੁਆਦ ਅਤੇ ਮਹਿਕ ਉੱਪਰ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਚੋਗ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਨਾਲ ਬਣਾਓ ।

- **ਜ਼ਿੰਕ ਫ਼ਾਸਫ਼ਾਈਡ** (2%) **(ਕਾਲੀ ਦਵਾਈ) ਵਾਲਾ ਚੋਗਾ** : ਬਾਜਰਾ, ਜਵਾਰ ਜਾਂ ਕਣਕ ਦਾ ਦਰੜ ਜਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰਿਆਂ ਅਨਾਜਾਂ ਦਾ ਮਿਸ਼ਰਣ 1 ਕਿਲੋ ਲਓ ਤੇ ਉਸ ਵਿਚ 20 ਗ੍ਰਾਮ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਜਾਂ ਮੂੰਗਫਲੀ ਦਾ ਤੇਲ, 20 ਗ੍ਰਾਮ ਪੀਸੀ ਖੰਡ ਤੇ 25 ਗ੍ਰਾਮ ਜ਼ਿੰਕ ਫ਼ਾਸਫ਼ਾਈਡ ਦਵਾਈ ਪਾ ਕੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿਲਾਓ।

ਚੇਤਾਵਨੀ : ਇਸ ਚੋਗੇ ਵਿਚ ਕਦੇ ਵੀ ਪਾਣੀ ਨਾ ਮਿਲਾਉ ਤੇ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਤਾਜ਼ਾ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਚੋਗਾ ਵਰਤੋ । ਇਕ ਹੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿਚ 2 ਵਾਰ ਜ਼ਿੰਕ ਫ਼ਾਸਫ਼ਾਈਡ ਦਵਾਈ ਵਰਤਣ ਵਿਚਕਾਰ ਸਮਾਂ ਘੱਟੋ ਘੱਟ 2 ਮਹੀਨੇ ਹੋਣਾ ਅਤਿ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ।

- **ਬਰੋਮਾਡਾਇਲੋਨ** (0.005%) **ਵਾਲਾ ਚੋਗਾ** : 0.25% ਤਾਕਤ ਦਾ 20 ਗ੍ਰਾਮ ਬਰੋਮਾਡਾਇਲੋਨ ਪਾਊਡਰ, 20 ਗ੍ਰਾਮ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਜਾਂ ਮੂੰਗਫਲੀ ਦਾ ਤੇਲ ਤੇ 20 ਗ੍ਰਾਮ ਪੀਸੀ ਖੰਡ, 1 ਕਿਲੋ ਕਿਸੇ ਵੀ ਅਨਾਜ ਦੇ ਆਟੇ ਜਾਂ ਦਾਣਿਆਂ ਦੇ ਦਰੜ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾਓ।

ਚੋਗਾ ਰੱਖਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਤੇ ਵਿਧੀ

ਕਣਕ

ਨਵੰਬਰ-ਦਸੰਬਰ ਮਹੀਨੇ ਵਿਚ ਵਰਤੋਂ : ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਚੂਹਿਆਂ ਦੀਆਂ ਖੁੱਡਾਂ ਖੇਤਾਂ, ਖਾਲਾਂ ਅਤੇ ਖਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਲੱਭ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਸ਼ਾਮ ਨੂੰ ਸਾਰੀਆਂ ਖੁੱਡਾਂ ਬੰਦ ਕਰੋ ਅਤੇ ਅਗਲੇ ਦਿਨ ਤਾਜ਼ੀਆਂ ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਖੁੱਡਾਂ ਵਿੱਚ 10 ਗ੍ਰਾਮ ਜ਼ਿੰਕ ਫ਼ਾਸਫ਼ਾਈਡ ਜਾਂ ਬਰੋਮਾਡਾਇਲੋਨ ਵਾਲੇ ਚੋਗੇ ਨੂੰ ਕਾਗਜ਼ ਦੀਆਂ ਢਿੱਲੀਆਂ ਪੁੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਤਕਰੀਬਨ 6 ਇੰਚ ਖੁੱਡ ਅੰਦਰ ਰੱਖੋ । ਢੱਕੀਆਂ ਖੁੱਡਾਂ ਵਾਲੇ ਚੂਹੇ ਦੀ ਖੁੱਡ ਉਪਰੋਂ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਮਿੱਟੀ ਹਟਾਉ ਤੇ ਖੁੱਡ ਵਿੱਚ ਡੂੰਘਾਈ ਤੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਚੋਗਾ ਰੱਖੋ ।

ਅੱਧ ਫ਼ਰਵਰੀ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਮਾਰਚ ਦੌਰਾਨ ਵਰਤੋਂ : ਇਹ ਸਮਾਂ ਕਣਕ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਚੂਹੇ ਮਾਰਨ ਲਈ ਬੜਾ ਢੁਕਵਾਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬਹੁਤ ਠੰਢ ਕਰਕੇ ਤੇ ਇਸ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਦੁਧੀਆ ਦਾਣੇ

ਨੂੰ ਉਡਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਬੀਜ ਦੇ ਪੁੰਗਰਣ ਦੀ ਅਵਸਥਾ ਸਮੇਂ ਪਟਾਕਿਆਂ ਦੀ ਰੱਸੀ ਖੇਤ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਲਟਕਾਓ ਜਦ ਕਿ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਪੱਕਣ ਵੇਲੇ ਖੇਤ ਦੇ ਕੰਢੇ ਥੋੜੀ ਦੂਰ ਲਟਕਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

ਅ) ਰਵਾਇਤੀ ਤਰੀਕੇ

- ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਅਤੇ ਮੱਕੀ ਵਰਗੀਆਂ ਕੀਮਤੀ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਬਾਹਰਲੀਆਂ ਦੋ ਤਿੰਨ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਕੀਮਤੀ ਫ਼ਸਲਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਢੈਂਚਾ ਜਾਂ ਬਾਜਰਾ ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਪੰਛੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਖਾਣ ਲਈ ਪਸੰਦ ਵੀ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਤੋਂ ਬਚਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਨ੍ਹਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਕੱਦ ਲੰਬਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਹ ਹਵਾ ਰੋਕਣ ਦਾ ਕੰਮ ਵੀ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਹਨ੍ਹੇਰੀ-ਝੱਖੜ ਜਾਂ ਬੱਦਲਵਾਈ ਸਮੇਂ ਖੇਤ ਅੰਦਰਲੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਡਿੱਗਣ ਤੋਂ ਵੀ ਬਚਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ।
- ਜਿਥੋਂ ਤੱਕ ਸੰਭਵ ਹੋ ਸਕੇ ਮੱਕੀ ਅਤੇ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਪੰਛੀਆਂ ਦੇ ਅਕਸਰ ਬੈਠਣ ਵਾਲੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਜਾਂ ਸੰਘਣੇ ਬਿਰਖਾਂ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਉਪਰੋਂ ਲੰਘਦੀਆਂ ਬਿਜਲੀ ਦੀਆਂ ਤਾਰਾਂ ਆਦਿ ਤੋਂ ਦੂਰ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।
- ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਅਤੇ ਮੱਕੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਤੋਤੇ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਵੱਡੇ ਰਕਬੇ (ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਦੋ ਤਿੰਨ ਏਕੜ) ਵਿੱਚ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਤੋਤਾ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਅੰਦਰ ਜਾ ਕੇ ਖਾਣ ਤੋਂ ਗੁਰੇਜ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ ।

ੲ) ਚੇਤਾਵਨੀ-ਅਵਾਜ਼ਾਂ

ਤੋਤੇ ਅਤੇ ਕਾਵਾਂ ਦੀਆਂ ਚੇਤਾਵਨੀ ਭਰੀਆਂ ਅਤੇ ਪੰਛੀਆਂ ਦੇ ਝੁੰਡਾਂ ਦੀਆਂ ਅਵਾਜਾਂ ਸੀ.ਡੀ. ਵਿੱਚ ਭਰੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਸੀ.ਡੀ. ਸੰਚਾਰ ਕੇਂਦਰ ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿੱਚ ਉਪਲਬਧ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਭਰੀਆਂ ਅਵਾਜਾਂ ਨੂੰ ਸੀ.ਡੀ. ਪਲੇਅਰ ਵਿੱਚ ਉੱਚੀ ਅਵਾਜ਼ ਵਿੱਚ ਇਕ ਘੰਟੇ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਨਾਲ, ਅੱਧੇ ਘੰਟੇ ਵਾਸਤੇ ਦੋ ਵਾਰੀ ਸਵੇਰੇ 7.00 ਤੋਂ 9.00 ਅਤੇ ਸ਼ਾਮ ਨੂੰ 5.00 ਤੋਂ 7.00 ਵਜੇ ਦੌਰਾਨ ਵਜਾਉਣ ਨਾਲ ਨਵੀਂ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ, ਪੁੰਗਰ ਰਹੀ ਫ਼ਸਲ ਜਾਂ ਪੱਕ ਰਹੀ ਫ਼ਸਲ ਵਾਲੇ ਖੇਤਾਂ ਅਤੇ ਬਾਗਾਂ ਵਿਚੋਂ ਪੰਛੀ ਪੂਰੇ ਦਿਨ ਵਾਸਤੇ ਉੱਡ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਮੁੜ ਵਾਪਸ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦੇ । ਚੇਤਾਵਨੀ ਆਵਾਜ਼ਾਂ ਜਾਂ ਪੰਛੀਆਂ ਦੇ ਝੁੰਡਾਂ ਦੀਆਂ ਅਵਾਜਾਂ ਦੇ ਵਜਾਉਣ ਦਾ ਅਸਰ ਪੰਦਰਾਂ ਤੋਂ ਵੀਹ ਦਿਨ ਤੱਕ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਧੀ ਨੂੰ ਤਰਤੀਬਵਾਰ ਜਾਂ ਇਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ, ਇਕ ਸੰਯੋਜਕ ਵਿਧੀ ਅਨੁਸਾਰ ਵਰਤਣ ਨਾਲ ਚੰਗੇ ਨਤੀਜੇ ਹਾਸਲ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਜ਼ਿਆਦਾ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਪੰਛੀਆਂ ਨੂੰ ਉਡਾਉਣ ਲਈ ਐਮਪਲੀਫ਼ਾਇਰ ਅਤੇ ਜ਼ਰੂਰਤ ਅਨੁਸਾਰ ਵੱਧ ਸਪੀਕਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਲਾਭਦਾਇਕ ਪੰਛੀ

ਸ਼ਿਕਾਰੀ ਪੰਛੀ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਉੱਲੂ, ਬਾਜ਼, ਇੱਲਾਂ ਆਦਿ ਬਹੁਤ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਚੂਹੇ ਖਾਂਦੇ ਹਨ। ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇਕ ਉੱਲੂ ਇਕ ਦਿਨ ਵਿੱਚ 4-5 ਚੂਹੇ ਖਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ ਖਾਣ ਵਾਲੇ ਪੰਛੀ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕੋਤਵਾਲ, ਸੇਰੜੀਆਂ, ਬੁੱਚੜ ਪੰਛੀ, ਟਟੀਹਰੀਆਂ, ਗੁਟਾਰਾਂ ਅਤੇ ਕਈ ਹੋਰ ਛੋਟੇ ਪੰਛੀ ਅਣਗਣਿਤ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਨੂੰ ਖਾ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਥੋਂ ਤੱਕ ਕਿ ਅਨਾਜ ਖਾਣ ਵਾਲੇ ਚਿੜੀਆਂ ਅਤੇ ਬਿਜੜਿਆਂ ਵਰਗੇ ਪੰਛੀ ਵੀ ਆਪਣੇ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ ਖੁਆਉਂਦੇ ਹਨ । ਚਿੜੀਆਂ ਦਾ ਇਕ ਜੋੜਾ ਇਕ ਦਿਨ ਵਿਚ ਤਕਰੀਬਨ 250 ਵਾਰ ਆਪਣੇ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਚੋਗਾ ਖੁਆਉਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਕਰਕੇ ਲਾਭਦਾਇਕ ਪੰਛੀਆਂ ਨੂੰ ਮਾਰਨਾ ਨਹੀਂ ਚਾਹੀਦਾ । ਸਗੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵੱਲ ਕਈ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਆਕਰਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਸ) ਕੁਦਰਤੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਉੱਲੂ, ਇੱਲਾਂ, ਸ਼ਿਕਰੇ, ਬਾਜ, ਸੱਪ, ਬਿੱਲੀਆਂ, ਨਿਉਲੇ ਤੇ ਗਿੱਦੜ ਚੂਹਿਆਂ ਨੂੰ ਖਾਂਦੇ ਹਨ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੁਦਰਤੀ ਦੁਸ਼ਮਣ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨਾ ਮਾਰੋ ।

ਹ) ਬਹੁਪੱਖੀ ਵਿਉਂਤਬੰਦੀ ਨਾਲ ਰੋਕਥਾਮ : ਉਪਰੋਕਤ ਦੱਸੇ ਚੂਹੇਮਾਰ ਤਰੀਕਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਇਕ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਸਾਰੇ ਚੂਹੇ ਨਹੀਂ ਮਾਰੇ ਜਾ ਸਕਦੇ। ਇਕ ਸਮੇਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬਚੇ ਹੋਏ ਚੂਹੇ ਬੜੀ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਬੱਚੇ ਜੰਮ ਕੇ ਰੋਕਥਾਮ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਲੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਆ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਲਈ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀਆਂ ਅਲੱਗ ਅਲੱਗ ਅਵਸਥਾਵਾਂ ਤੇ ਬਹੁਪੱਖੀ ਵਿਉਂਤਬੰਦੀ ਨਾਲ ਇਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਤਰੀਕੇ ਅਪਣਾ ਕੇ ਚੂਹਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰੋ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਖੇਤਾਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਾਉਣ ਵੇਲੇ ਚੂਹੇ ਡੰਡਿਆਂ ਨਾਲ ਮਾਰੋ । ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਢੁਕਵੇਂ ਸਮਿਆਂ ਤੇ ਰਸਾਇਣਕ ਤਰੀਕੇ ਉਪਰੋਕਤ ਵਿਧੀਆਂ ਨਾਲ ਅਪਣਾਓ। ਜ਼ਿੰਕ ਫ਼ਾਸਫ਼ਾਈਡ ਦਵਾਈ ਵਰਤਣ ਤੋਂ ਫੌਰਨ ਬਾਅਦ ਅਗਰ ਲੋੜ ਪਵੇ ਤਾਂ ਬਰੋਮਾਡਾਇਲੋਨ ਹੀ ਵਰਤੋ ।

ਪਿੰਡ ਪੱਧਰ ਤੇ ਚੂਹੇਮਾਰ ਮੁਹਿੰਮ

ਥੋੜ੍ਹੇ ਰਕਬੇ ਵਿਚ ਚੂਹਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਬੇਅਸਰ ਸਾਬਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਨਾਲ ਲਗਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿਚੋਂ ਚੂਹੇ ਮੁੜ ਆ ਵਸਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਲਈ ਚੰਗੇ ਨਤੀਜੇ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਲਈ ਚੂਹੇਮਾਰ ਮੁਹਿੰਮ ਦਾ ਪਿੰਡ ਪੱਧਰ ਤੇ ਅਪਨਾਉਣਾ ਬਹੁਤ ਜਰੂਰੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਇਕ ਪਿੰਡ ਦੀ ਸਾਰੀ ਜ਼ਮੀਨ (ਬੀਜੀ ਹੋਈ, ਬਾਗਾਂ ਵਾਲੀ, ਜੰਗਲਾਤ ਵਾਲੀ ਅਤੇ ਖਾਲੀ) ਉੱਤੇ ਇਕੱਠੇ ਤੌਰ ਤੇ ਚੂਹਿਆਂ ਦਾ ਖਾਤਮਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ।

ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਪੰਛੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾਅ

ਪੰਛੀ ਖੇਤੀ ਨੂੰ ਫਾਇਦਾ ਵੀ ਕਰਦੇ ਹਨ ਤੇ ਨੁਕਸਾਨ ਵੀ । ਇਥੋਂ ਤੱਕ ਕਿ ਇਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪੰਛੀ ਵੀ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਲਾਭਦਾਇਕ ਜਾਂ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਮਿਲਣ ਵਾਲੇ 300 ਕਿਸਮ ਦੇ ਪੰਛੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕੁਝ ਹੀ ਫ਼ਸਲਾਂ ਅਤੇ ਫ਼ਲਾਂ ਦਾ ਅਤੇ ਗੋਦਾਮਾਂ, ਸ਼ੈਲਰਾਂ ਅਤੇ ਮੰਡੀਆਂ ਵਿਚ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਸਿਰਫ਼ ਤੋਤਾ ਹੀ ਇਕ ਅਜਿਹਾ ਪੰਛੀ ਹੈ ਜੋ ਖੇਤੀ ਨੂੰ ਕੋਈ ਫ਼ਾਇਦਾ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ ।

ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਪੰਛੀ : ਤੋਤਾ ਸਭ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਪੰਛੀ ਹੈ ਜੋ ਤਕਰੀਬਨ ਸਾਰੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਤੇ ਫ਼ਲਾਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਲਈ ਖਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਹੈ । ਘੁੱਗੀਆਂ, ਕਬੂਤਰ ਅਤੇ ਬਿਜੜੇ ਗੁਦਾਮਾਂ ਅਤੇ ਸ਼ੈਲਰਾਂ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 2.4 ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ ਸਲਾਨਾ ਦੇ ਮੁੱਲ ਦਾ ਝੋਨਾ ਖਾ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਪੰਛੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਦੇ ਤਰੀਕੇ

ੳ) ਯਾਂਤਰਿਕ ਵਿਧੀ

- ਪਟਾਕਿਆਂ ਦੇ ਧਮਾਕੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਪੰਛੀ ਉਡਾਉਣ ਲਈ ਕਰੋ ।
- ਡਰਨੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ : ਡਰਨੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਹੁਤ ਪੁਰਾਣੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ । ਇੱਕ ਪੁਰਾਣੀ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਹਾਂਡੀ ਆਦਿ ਲੈ ਕੇ ਉਸ ਉੱਤੇ ਰੰਗ ਨਾਲ ਮਨੁੱਖੀ ਸਿਰ ਉਲੀਕ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੇ ਉਸਨੂੰ ਖੇਤ ਵਿਚ ਗੱਡੇ ਡੰਡਿਆਂ ਤੇ ਟਿਕਾ ਕੇ ਮਨੁੱਖੀ ਪੋਸ਼ਾਕ ਪੁਆ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸਨੂੰ ਮਨੁੱਖ ਸਮਝ ਕੇ ਪੰਛੀ ਖੇਤ ਦੇ ਨੇੜੇ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦੇ । ਡਰਨੇ ਦੀ ਥਾਂ, ਦਿਸ਼ਾ ਅਤੇ ਪੁਸ਼ਾਕ ਦਸ ਦਿਨ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਬਦਲ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਡਰਨਾ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਉਚਾਈ ਤੋਂ ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਇਕ ਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
- ਪੰਛੀ ਉਡਾਉਣ ਵਾਲੀ ਸਵੈਚਾਲਿਕ ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਪੰਛੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਚੰਗੇ ਨਤੀਜੇ ਲੈਣ ਲਈ ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਜਗ੍ਹਾ ਬਦਲਦੇ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਇੱਕ ਹੋਰ ਅਸਾਨ ਤਰੀਕਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਰੱਸੀ ਨਾਲ ਹਰ ਛੇ ਤੋਂ ਅੱਠ ਇੰਚ ਦੀ ਦੂਰੀ ਦੇ ਉੱਤੇ ਪਟਾਕਿਆਂ ਦੇ ਛੋਟੇ-ਛੋਟੇ ਬੰਡਲ ਬੰਨ੍ਹ ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਰੱਸੀ ਨੂੰ ਥਲੜੇ ਹਿੱਸੇ ਤੋਂ ਧੁਖਾ ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਟਾਕਿਆਂ ਦੇ ਅੱਗ ਫੜਣ ਨਾਲ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਮੇਂ ਤੇ ਧਮਾਕੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਪੁੰਗਰ ਰਹੀ ਤੇ ਪੱਕ ਰਹੀ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਪੰਛੀਆਂ

ਕਟੁੰਬਾਂ ਦਾ ਥੋੜ੍ਹੇ-ਥੋੜ੍ਹੇ ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਦੇ ਰਹੋ। ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਚੰਗੀ ਰਾਣੀ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹੋਏ ਵੀ ਕਟੁੰਬ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਬਣਾ ਲਵੇ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲਾਂ ਨੂੰ ਤੋੜ ਦਿਓ। ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਦੇ ਖੰਭ ਲੰਬਾਈ ਰੁੱਖੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 1/3 ਤੋਂ 1/2 ਹਿੱਸਾ ਕੱਟ ਦਿਓ। ਸਵਾਰਮ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਤਾਂਘ ਵਾਲੇ ਕਟੁੰਬ ਨੂੰ ਵੰਡ ਕੇ ਦੋ ਕਟੁੰਬ ਬਣਾ ਦਿਓ।

- **ਛੱਤੇ ਅਤੇ ਰਾਣੀ ਦਾ ਬਦਲਾਓ:** ਤਿੰਨ ਸਾਲ ਪੁਰਾਣੇ ਛੱਤੇ ਅਤੇ ਡੇਢ ਸਾਲ ਤੋਂ ਪੁਰਾਣੀ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਨੂੰ ਬਦਲ ਦਿਓ।
- **ਉਤਸ਼ਾਹਕ ਖੁਰਾਕ ਦੇਣੀ :** ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਬਾਹਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਫੁੱਲਾਂ ਤੇ ਜਾਣ ਦੀ ਤਾਂਘ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਖੰਡ ਦਾ ਪਤਲਾ ਘੋਲ (ਦੋ ਹਿੱਸੇ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਇੱਕ ਹਿੱਸਾ ਖੰਡ) ਬਣਾ ਕੇ ਉਤਸ਼ਾਹਕ ਖੁਰਾਕ ਵਜੋਂ ਦਿਓ।

ਅ) ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ (ਮੱਧ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਜੂਨ)

ਗਰਮੀ ਰੁੱਤੇ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਛਾਵੇਂ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਤਾਜ਼ੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰੋ ।

ਵਧੇਰੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ: ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਆਮਦ ਸਮੇਂ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਬਲਤਾ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬਰਸੀਮ ਅਤੇ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਤੋਂ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸ਼ਹਿਦ ਲੈਣ ਲਈ ਹੇਠ ਦੱਸੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰੋ :

- **ਬਸੰਤ ਰੁੱਤੇ ਢੁਕਵਾਂ ਪ੍ਰਬੰਧ :** ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿਚ ਬਸੰਤ ਰੁੱਤੇ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਹੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਅੰਡੇ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਨਵੀਂ ਰਾਣੀ ਬਹਾਲ ਕਰੋ। ਇਹ ਉਪਰਾਲਾ ਨੈਕਟਰ ਦੀ ਆਮਦ ਤੋਂ ਡੇਢ ਮਹੀਨੇ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
- **ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਵਧੇਰੇ ਜਗ੍ਹਾ ਦੇਣੀ :** ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਬਣੇ ਹੋਏ ਛੱਤੇ ਜਾਂ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸ਼ੀਟਾਂ ਵਾਲੇ ਫਰੇਮ ਦਿਓ ਜਾਂ ਸੁਪਰ ਚੈਂਬਰ ਲਗਾਓ।
- **ਨਰ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਘਟਾਉਣਾ:** ਕਟੁੰਬ ਵਿਚ ਬੇਲੋੜੇ ਨਰ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਚਣ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਘਟਾਉਣ ਲਈ ਜਵਾਨ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਵਰਤੋ, ਨਰ ਸੈੱਲਾਂ ਵਾਲੇ ਛੱਤੇ ਬਰੂਡ ਚੈਂਬਰ ਵਿੱਚ ਨਾ ਦਿਉ। ਨਰ ਬਰੂਡ ਨਸ਼ਟ ਕਰੋ ਅਤੇ ਨਰ ਟਰੈਪ ਵਰਤੋ।
- **ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਹਵਾਦਾਰ ਬਨਾਉਣਾ:** ਬਰੂਡ ਚੈਂਬਰ ਅਤੇ ਸੁਪਰ ਚੈਂਬਰ ਨੂੰ ਥੋੜ੍ਹਾ ਅੱਗੇ-ਪਿਛੇ ਹਿਲਾ ਕੇ, ਬੌਟਮ ਬੋਰਡ ਅਤੇ ਬਰੂਡ ਚੈਂਬਰ ਜਾਂ ਸੁਪਰ ਅਤੇ ਅੰਦਰਲੇ ਢੱਕਣ ਵਿਚਾਲੇ ਬਰੀਕ ਡੱਕੇ ਰੱਖ ਕੇ, ਸੁਪਰ ਚੈਂਬਰ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਵਾਧੂ ਗੇਟ ਦੇ ਕੇ ਅਤੇ ਅੰਦਰਲਾ ਜਾਲੀਦਾਰ ਢੱਕਣ ਵਰਤ ਕੇ ਕਟੁੰਬ ਨੂੰ ਹਵਾਦਾਰ ਬਣਾਓ।
- **ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨਾ :** ਜ਼ਿਆਦਾ ਸ਼ਹਿਦ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਲਈ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ ਡੇਢ ਮਹੀਨਾ ਪਹਿਲਾਂ ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਤਕੜੇ ਕਰੋ ਜਾਂ ਦੋ ਰਾਣੀਆਂ ਵਾਲਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਅਪਣਾਓ।
- **ਰਾਣੀ ਨਿਖੇੜੂ ਜਾਲੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ :** ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਆਮਦ ਦੌਰਾਨ ਬਰੂਡ-ਰਹਿਤ ਸ਼ਹਿਦ-ਛੱਤੇ ਲੈਣ ਲਈ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਨੂੰ ਬਰੂਡ ਚੈਂਬਰ ਵਿੱਚ ਛੱਡ ਕੇ ਬਰੂਡ ਚੈਂਬਰ ਅਤੇ ਸੁਪਰ ਚੈਂਬਰ ਵਿਚਾਲੇ ਰਾਣੀ ਨਿਖੇੜੂ ਜਾਲੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।
- **ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣਾ :** ਸਿਰਫ਼ ਪੱਕਿਆ ਹੋਇਆ (ਸੀਲ) ਸ਼ਹਿਦ ਹੀ ਬਰੂਡ-ਰਹਿਤ ਛੱਤਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕੱਢੋ। ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਅਤੇ ਬਰਸੀਮ ਦਾ ਸ਼ਹਿਦ ਮਈ ਦੇ ਅੰਤ ਤੱਕ ਕੱਢ ਲਓ।

ੲ) ਵਰਖਾ ਰੁੱਤ (ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਮੱਧ ਸਤੰਬਰ)

ਖੁਰਾਕ ਦੀ ਤੋੜ ਹੋ ਜਾਣ ਕਾਰਨ ਤਕੜੇ ਕਟੁੰਬ ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਰੌਬਿੰਗ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ । ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਤੇ ਦੁਸ਼ਮਣਾਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਵੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਸਾਂਭ ਸੰਭਾਲ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਉਪਰਾਲੇ ਕਰੋ:

- **ਕਟੁੰਬਾਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਅਤੇ ਸਫ਼ਾਈ:** ਵਰਖਾ ਰੁੱਤ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰੋ । ਕਮਜ਼ੋਰ ਅਤੇ ਰਾਣੀ ਰਹਿਤ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਦੂਸਰੇ ਰਾਣੀ ਸਹਿਤ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਦਿਓ । ਬੌਟਮ ਬੋਰਡ ਤੋਂ ਕੂੜਾ-ਕਰਕਟ ਇਕੱਠਾ ਕਰਕੇ ਡੂੰਘਾ ਦੱਬ ਦਿਓ ਜਾਂ ਸਾੜ ਦਿਓ ।

15. ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਣਾ

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ, ਕਈ ਹਜ਼ਾਰ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਅਤੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੇ ਵਾਧੇ ਸਮੇਂ ਸੈਂਕੜੇ ਡਰੋਨ (ਨਰ) ਮੱਖੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।

1. ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨਾ

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ ।

- **ਸਿਖਲਾਈ** : ਸਿਖਲਾਈ ਪੀ.ਏ.ਯੂ. ਦੇ ਕ੍ਰਿਸ਼ੀ ਵਿਗਿਆਨ ਕੇਂਦਰ ਤੋਂ ਹਾਸਲ ਕਰੋ ।
- **ਫੁੱਲ ਫੁਲਾਕਾ** : ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਵਾਧੂ ਸ਼ਹਿਦ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਦੇ ਮੁੱਖ ਸੋਮੇ ਤੋਰੀਆ, ਸਰ੍ਹੋਂ, ਸਫੈਦਾ, ਸੂਰਜਮੁਖੀ, ਅਰਹਰ, ਨਾਸ਼ਪਾਤੀ, ਕਪਾਹ, ਨਰਮਾ, ਬਰਸੀਮ ਆਦਿ ਹਨ।
- **ਸਾਜੋ-ਸਮਾਨ** : ਦਸ ਫਰੇਮਾਂ ਵਾਲਾ ਹਾਈਵ, ਰਾਣੀ ਨਿਖੇੜੂ ਜਾਲੀ, ਸਿਰ ਅਤੇ ਚਿਹਰੇ ਉੱਪਰ ਪਹਿਨਣ ਵਾਲੀ ਜਾਲੀ, ਛੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਹਿਲਾਉਣ ਵਾਲੀ ਖੁਰਪੀ, ਧੂੰਆਂ ਦੇਣ ਲਈ ਧੌਂਕਣੀ, ਸੈੱਲ ਟੋਪੀਆਂ ਲਾਹੁਣ ਵਾਲਾ ਚਾਕੂ, ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਲਈ ਟਰੇਅ, ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਦੀ ਮਸ਼ੀਨ, ਬੁਨਿਆਦੀ ਸ਼ੀਟਾਂ ਰਾਣੀ ਦਾ ਪਿੰਜਰਾ, ਆਦਿ ਲੋੜੀਂਦੇ ਉਪਕਰਣ ਹਨ।
- **ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਦਾ ਢੁਕਵਾਂ ਸਮਾਂ** : ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਣ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਲਈ ਦੋ ਢੁਕਵੇਂ ਸਮੇਂ ਫਰਵਰੀ-ਮਾਰਚ ਅਤੇ ਅਕਤੂਬਰ-ਨਵੰਬਰ ਹਨ।
- **ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਫਾਰਮ ਲਈ ਥਾਂ ਦੀ ਚੋਣ** : ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਣ ਲਈ ਅਜਿਹੀ ਥਾਂ ਢੁਕਵੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ ਲਗਭਗ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਫੁੱਲ ਫੁਲਾਕਾ, ਤਾਜ਼ੇ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਧੁੱਪ ਅਤੇ ਛਾਂ ਉਪਲੱਬਧ ਹੋਵੇ, ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਖੜਕਾ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਟਰੈਕਟਰ ਟਰਾਲੀ, ਆਦਿ ਪਹੁੰਚਣ ਦੀ ਸੌਖ ਹੋਵੇ। ਮੱਖੀਆਂ ਰੱਖਣ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਪੱਧਰੀ ਅਤੇ ਸਾਫ਼ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਹੜ੍ਹ ਦੀ ਮਾਰ ਤੋਂ ਦੂਰ ਹੋਵੇ। ਕਟੁੰਬਾਂ ਦਾ ਗੇਟ ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵੱਲ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਦਸ ਫੁੱਟ ਅਤੇ ਹਾਈਵ ਤੋਂ ਹਾਈਵ ਵਿੱਚ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਤਿੰਨ ਫੁੱਟ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ ਰੱਖੋ।

2. ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਮੌਸਮੀ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ

ੳ.) ਬਸੰਤ ਰੁੱਤ (ਮੱਧ ਫਰਵਰੀ ਤੋਂ ਮੱਧ ਅਪ੍ਰੈਲ)

ਇਹ ਮੌਸਮ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਤਿਆਰ ਕਰਨ, ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਧਾਉਣ, ਰਾਇਲ ਜੈਲੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਅਤੇ ਪੋਲਨ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਲਈ ਬਹੁਤ ਢੁਕਵਾਂ ਹੈ। ਇਸ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਅੱਗੇ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ।

- **ਕਟੁੰਬਾਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਨਾ**: ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਹਵਾ ਬੰਦ ਅਤੇ ਧੁੱਪ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਖੋਲ ਕੇ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰੋ।
- **ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਜਗ੍ਹਾ ਦੇਣੀ** : ਬਣੇ-ਬਣਾਏ ਛੱਤੇ ਜਾਂ ਮੋਮ ਦੀਆਂ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸ਼ੀਟਾਂ ਲੱਗੇ ਫਰੇਮ ਦਿਓ।
- **ਸਵਾਰਮ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ**: ਜ਼ਿਆਦਾ ਬਲਤਾ ਅਤੇ ਭੀੜ ਵਾਲੇ ਕਟੁੰਬ ਇਸ ਮੌਸਮ ਵਿਚ ਸਵਾਰਮ ਕਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਸਵਾਰਮ ਦੇਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਜਗ੍ਹਾ ਦਿਓ ਅਤੇ ਸ਼ੱਕੀ

- **ਠੰਡੀਆਂ ਹਵਾਵਾਂ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣਾ**: ਝਾੜੀਦਾਰ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਵਾੜ ਲਾਉ । ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਤਰੇੜਾਂ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਓ ਅਤੇ ਗੇਟ ਛੋਟੇ ਕਰ ਦਿਓ ।
- **ਸਰਦੀ ਦੀ ਪੈਕਿੰਗ ਦੇਣੀ** : ਸਰਦੀ ਦੀ ਅੰਦਰੂਨੀ ਅਤੇ ਬਾਹਰਲੀ ਪੈਕਿੰਗ ਦਿਉ । ਅੰਦਰਲੀ ਪੈਕਿੰਗ ਲਈ ਤੂੜੀ ਜਾਂ ਪਰਾਲੀ ਅਖ਼ਬਾਰ ਵਿੱਚ ਲਪੇਟ ਕੇ ਜਾਂ ਮੋਮੀ ਲਿਫਾਫ਼ਿਆਂ ਵਿਚ ਭਰ ਕੇ ਵਰਤੋ।

3. ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

ੳ) ਯੂਰੋਪੀਅਨ ਫਾਊਲ ਬਰੂਡ : ਬੀਮਾਰ ਸੁੰਡੀਆਂ, 4-5 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿੱਚ ਸੈੱਲ ਬੰਦ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਮਰ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਮਰੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਪਿਲਪਿਲੀਆਂ ਅਤੇ ਘਸਮੈਲੇ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜੋ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਸੁੰਡੀਆਂ ਸਿੱਧੀਆਂ ਹੋ ਕੇ ਸੈੱਲਾਂ ਦੀਆਂ ਕੰਧਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਲੱਗ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਸਾਹ ਨਾੜੀਆਂ ਵੀ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਮਰੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਸੁੱਕ ਕੇ ਰਬੜ ਵਰਗੀਆਂ ਅਤੇ ਕੱਢ ਸਕਣ ਯੋਗ ਖਰੀਂਡ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਅ) ਸੈਕ ਬਰੂਡ : ਸੈਕ ਬਰੂਡ 'ਵਿਸ਼ਾਣੂ' ਰੋਗ ਹੈ। ਪੂਰੀਆਂ ਵਧੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਅਤੇ ਪਿਊਪੇ ਬਣਨ ਯੋਗ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੇ ਸਰੀਰ ਫੁੱਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਸੈੱਲਾਂ ਦੀਆਂ ਟੋਪੀਆਂ ਡੂੰਘੀਆਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਛੇਕ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਮਰੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਪਹਿਲਾਂ ਭੂਸਲੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿੰਨ੍ਹਾ ਦਾ ਸਿਰ ਅਤੇ ਛਾਤੀ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ ਤਿੱਖਾ ਅਤੇ ਕਾਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਬਾਹਰਲੀ ਚਮੜੀ ਸਖ਼ਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਮਰੀ ਸੁੰਡੀ ਥੈਲੀ/ ਗੁੱਥਲੀ ਵਾਂਗ ਦਿਖਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਥੈਲੀ ਦੇ ਅੰਦਰ ਚਮੜੀ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਪੀਲੇ ਹਰੇ ਤਰਲ ਮਾਦੇ ਦੀ ਤਹਿ ਵਿਖਾਈ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਅਖੀਰ ਵਿਚ ਲਾਰਵਾ ਸੁੱਕ ਕੇ ਕੱਢ ਸਕਣ ਯੋਗ ਭੁਰਭੁਰਾ ਖਰੀਂਡ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਆਕਾਰ ਕਿਸ਼ਤੀ ਵਾਂਗ ਸਿਰਿਆਂ ਤੋਂ ਪਤਲਾ ਅਤੇ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਚੌੜਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੇ ਫੈਲਾਉ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਸੁਝਾਓ

- ਸ਼ੱਕੀ ਅਤੇ ਰੋਗੀ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਅਰੋਗੀ ਕਟੁੰਬਾਂ ਤੋਂ ਦੂਰ ਕਰੋ ਅਤੇ ਮਾਹਿਰਾਂ ਤੋਂ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਵਾਓ।
- ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਛੱਤੇ ਤੰਦਰੁਸਤ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਨਾ ਦਿਉ ।
- ਡਰਿਫਟਿੰਗ, ਰੋਬਿੰਗ ਅਤੇ ਸਵਾਰਮ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰੋ ।
- ਰੋਗੀ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਨਵੇਂ ਹਾਈਵ ਵਿਚ ਝਾੜ ਦਿਓ ਅਤੇ ਰੋਗੀ ਬਰੂਡ ਨਸ਼ਟ ਕਰਕੇ ਪੁਰਾਣੇ ਛੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਪਿਘਲਾ ਦਿਓ ।

4. ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਦੁਸ਼ਮਣ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

ੳ) ਮੋਮ-ਕੀੜਾ : ਮੋਮ ਕੀੜਿਆਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸੁੰਡੀਆਂ ਛੱਤਿਆਂ ਦੀ ਮੋਮ ਨੂੰ ਖਾ ਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਜਾਲੇਦਾਰ ਸੁਰੰਗਾਂ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਪਿਊਪੇ ਸੈੱਲਾਂ ਦੇ ਵਿੱਚ ਨੰਗੇ ਪਏ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ।

- **ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਫਾਰਮ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧ** : ਕਟੁੰਬ ਤਕੜੇ ਰੱਖੋ, ਬੌਟਮ ਬੋਰਡ ਤੇ ਪਏ ਕੂੜੇ-ਕਰਕਟ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕਰਕੇ ਜ਼ਮੀਨ ਥੱਲੇ ਦਬਾ ਦਿਓ ਜਾਂ ਸਾੜ ਦਿਓ। ਹਾਈਵ ਦੀਆਂ ਤਰੇੜਾਂ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿੱਟੀ ਨਾਲ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਓ।
- ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਹਮਲਾ ਹੋਣ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਅਤੇ ਬਰੂਡ ਰਹਿਤ ਛੱਤਿਆਂ ਤੋਂ ਮੱਖੀਆਂ ਝਾੜ ਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਧੁੱਪ ਲਗਵਾਓ ।
- **ਵਾਧੂ ਛੱਤਿਆਂ ਦੀ ਸੰਭਾਲ** : ਵਾਧੂ ਛੱਤਿਆਂ, ਮੱਖੀਆਂ ਅਤੇ ਪੂੰਗ ਰਹਿਤ ਛੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਧੁੱਪ ਲਗਵਾਓ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹਵਾਬੰਦ ਕਮਰੇ ਜਾਂ ਲਿੱਪੇ ਹੋਏ ਚੈਂਬਰਾਂ ਵਿਚ 250 ਗ੍ਰਾਮ ਸੁਲਗਦੀ ਗੰਧਕ ਪ੍ਰਤੀ ਘਣ ਮੀਟਰ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਧੂਣੀ ਦੇਵੋ, ਜਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕੋਲਡ ਸਟੋਰ ਵਿੱਚ ਸਟੋਰ ਕਰੋ ।

- **ਕਟੂੰਬਾਂ ਨੂੰ ਹਵਾਦਾਰ ਬਨਾਉਣਾ**: ਹਾਈਵ ਦੇ ਆਸੇ-ਪਾਸਿਓਂ ਘਾਹ-ਫੂਸ ਅਤੇ ਦਰੱਖਤਾਂ ਦੀਆਂ ਟਹਿਣੀਆਂ ਜੋ ਹਵਾ ਲਈ ਰੁਕਾਵਟ ਬਣਦੀਆਂ ਹਨ, ਕੱਟ ਦਿਓ । ਕਟੂੰਬ ਉੱਚੀ ਜਗ੍ਹਾ ਤੇ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਟੋਬੇ ਅਤੇ ਜ਼ੀਰੀ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਤੋਂ ਦੂਰ ਟਿਕਾਓ।
- **ਵਾਧੂ ਛੱਤੇ ਸੰਭਾਲਣਾ**: ਖਾਲੀ ਛੱਤੇ ਹਾਈਵ ਵਿਚੋਂ ਕੱਢ ਕੇ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਢੰਗ ਮੁਤਾਬਿਕ ਹਵਾਬੰਦ ਕਮਰੇ ਜਾਂ ਸੁਪਰ ਚੈਂਬਰਾਂ ਵਿਚ ਸਲਫਰ ਦੀ ਧੂਣੀ ਦੇ ਕੇ ਰੱਖੋ।
- **ਮਨਸੂਈ ਖੁਰਾਕ ਦੇਣੀ** : ਖੁਰਾਕ ਦੀ ਘਾਟ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕਟੂੰਬਾਂ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਖੰਡ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਘੋਲ (ਇੱਕ ਹਿੱਸਾ ਖੰਡ ਇੱਕ ਹਿੱਸਾ ਪਾਣੀ) ਦੀ ਮਨਸੂਈ ਖੁਰਾਕ ਦਿਓ । ਪੋਲਨ ਦੀ ਥੁੜ ਸਮੇਂ ਪੋਲਨ ਜਾਂ ਪੋਲਨ ਪੂਰਕ ਫੀਡ ਦਿਓ। ਪੋਲਨ ਪੂਰਕ ਫੀਡ ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਮਰੀ ਹੋਈ ਬਰਿਊਰ ਯੀਸਟ 42 ਹਿੱਸੇ, ਛਿਲਕਾ ਲੱਥੇ ਭੁੱਜੇ ਛੋਲਿਆਂ ਦਾ ਆਟਾ 4 ਹਿੱਸੇ ਅਤੇ ਕਰੀਮ ਕੱਢਿਆ ਸੁੱਕਾ ਦੁੱਧ 4 ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਨ ਨੂੰ ਖੰਡ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਘੋਲ (1:1) ਵਿੱਚ ਗੁੰਨ ਕੇ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀ ਪਲੇਟ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਮੋਮੀ ਕਾਗਜ਼ ਨਾਲ ਢਕੋ ਅਤੇ ਇਸ ਕਾਗਜ ਵਿਚ ਬਾਰੀਕ ਛੇਕ ਕਰੋ। ਫਿਰ ਇਸ ਪਲੇਟ ਨੂੰ ਛੱਤਿਆਂ ਦੀਆਂ ਉਪਰਲੀਆਂ ਫੱਟੀਆਂ ਉਤੇ ਰੱਖੇ ਦੋ ਡੱਕਿਆਂ ਉੱਪਰ ਉਲਟਾ ਕਰਕੇ ਰੱਖ ਦਿਓ।
- **ਰੌਬਿੰਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ**: ਤਕੜੇ ਕਟੂੰਬਾਂ ਦੁਆਰਾ ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਟੂੰਬਾਂ ਵਿਚੋਂ ਰੌਬਿੰਗ ਤੋਂ ਬਚਾਓ ਲਈ ਖੰਡ ਦੀ ਫੀਡ ਸ਼ਾਮੀ ਦੇਰ ਨੂੰ ਅਤੇ ਸਾਰੇ ਕਟੂੰਬਾਂ ਨੂੰ ਦਿਓ। ਰੌਬਿੰਗ ਨੂੰ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਉਪਰੰਤ ਰੋਕਣ ਲਈ ਘਾਹ ਨੂੰ ਕਾਰਬੋਲਿਕ ਤੇਜ਼ਾਬ (1%) ਜਾਂ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਤੇਲ ਵਿੱਚ ਭਿਉਂ ਕੇ ਲੁੱਟੇ ਜਾ ਰਹੇ ਕਟੂੰਬ ਦੇ ਗੇਟ ਤੇ ਰੱਖ ਦਿਓ ਅਤੇ ਕਟੂੰਬ ਦੇ ਗੇਟ ਤੋਂ ਬੌਟਮ ਬੋਰਡ ਦੇ ਅਗਲੇ ਸਿਰੇ ਤੱਕ ਇੱਕ ਹੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਲੰਘਣ ਲਈ ਇੱਕ ਸੁਰੰਗ ਬਣਾ ਦਿਓ। ਜ਼ਿਆਦਾ ਰੌਬਿੰਗ ਹੋਣ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿੱਚ ਲੁੱਟੇ ਜਾ ਰਹੇ ਕਟੂੰਬ ਨੂੰ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਲਈ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਓ ਜਾਂ ਲੁੱਟ ਰਹੇ ਕਟੂੰਬ ਨੂੰ ਲੱਭ ਕੇ ਉਸ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਦੂਰ ਛੱਡ ਆਉ ।
- **ਕਟੂੰਬ ਤਕੜੇ ਕਰਨਾ** : ਕਮਜ਼ੋਰ ਅਤੇ ਲੇਇੰਗ ਵਰਕਰ ਕਟੂੰਬਾਂ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਬਲਤਾ ਵਾਲੇ ਰਾਣੀ ਸਹਿਤ ਕਟੂੰਬਾਂ ਨਾਲ ਅਖ਼ਬਾਰ ਵਾਲੇ ਤਰੀਕੇ ਦੁਆਰਾ ਜੋੜ ਦਿਓ।

ਸ) ਪਤਝੜ ਰੁੱਤ (ਮੱਧ ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ)

ਕਟੂੰਬਾਂ ਦੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਅਤੇ ਕਟੂੰਬਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਪਤਝੜ ਦੂਜੀ ਵਧੀਆ ਰੁੱਤ ਹੈ। ਇਸ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਕਟੂੰਬਾਂ ਦੀ ਅਰਹਰ, ਬੇਰ, ਅਮਰੂਦ ਅਤੇ ਤੋਰੀਏ ਤੇ ਹਿਜਰਤ ਕਰੋ। ਜਿਹੜੇ ਵੀ ਉਪਰਾਲੇ ਬਸੰਤ ਰੁੱਤ ਲਈ ਦੱਸੇ ਗਏ ਹਨ, ਇਸ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਵੀ ਅਪਨਾਓ। ਨਵੰਬਰ ਅਖੀਰ ਤੱਕ ਪੱਕਿਆ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢ ਲਵੋ। ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਕਟੂੰਬਾਂ ਨੂੰ ਰੁੱਤ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਧੁੱਪ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਤੇ ਲੈ ਜਾਓ ।

ਹ) ਸਰਦੀ ਰੁੱਤ (ਦਸੰਬਰ ਤੋਂ ਮੱਧ ਫਰਵਰੀ)

- **ਕਟੂੰਬਾਂ ਦੀ ਹਿਜ਼ਰਤ** : ਕਟੂੰਬਾਂ ਦੀ ਪੰਜਾਬ ਜਾਂ ਲਾਗਲਿਆਂ ਸੂਬਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਰ੍ਹੋਂ/ ਰਾਇਆ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਹਿਜ਼ਰਤ ਕਰੋ।
- **ਕਟੂੰਬਾਂ ਨੂੰ ਧੁੱਪੇ ਰੱਖਣਾ**: ਸਰਦੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਕਟੂੰਬਾਂ ਨੂੰ ਧੁੱਪੇ ਰੱਖਣ ਦੇ ਉਪਰਾਲੇ ਕਰੋ।
- **ਕਟੂੰਬਾਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ**: ਸਰਦੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਟੂੰਬਾਂ ਦਾ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਿਰੀਖਣ ਨਿੱਘੀ ਧੁੱਪ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਸ਼ਾਂਤ ਦਿਨ ਨੂੰ ਦੁਪਹਿਰ ਵੇਲੇ ਹੀ ਕਰੋ।
- **ਕਟੂੰਬਾਂ ਨੂੰ ਤਕੜਾ ਕਰਨਾ** : ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਟੂੰਬਾਂ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਕਟੂੰਬਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਰਾਣੀਆਂ ਯੋਗ ਅਤੇ ਗਰਭਤ ਹੋਣ, ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਦੇਣਾ ਉਚਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।
- **ਮਨਸੂਈ ਖੁਰਾਕ ਦੇਣੀ** : ਲੋੜ ਪੈਣ ਤੇ ਖੰਡ ਦਾ ਗਾੜ੍ਹਾ ਘੋਲ (ਦੋ ਹਿੱਸੇ ਖੰਡ ਅਤੇ ਇੱਕ ਹਿੱਸਾ ਪਾਣੀ) ਖਾਲੀ ਛੱਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਦਿਓ।

ਕਟੂੰਬਾਂ ਉੱਤੇ ਨਾਈਲੋਨ ਦਾ ਜਾਲ (ਜਿਸ ਵਿਚੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਲੰਘ ਸਕਣ ਪਰ ਦੰਦਈਏ ਨਾ ਲੰਘ ਸਕਣ) ਲਗਾਓ।

ਹ) ਕਾਲੇ ਕੀੜੇ : ਇਹ ਸ਼ਹਿਦ, ਪੋਲਣ ਅਤੇ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਪੂੰਗ ਨੂੰ ਖਾਂਦੇ ਹਨ। ਕਾਲੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਕਾਰਨ ਕਈ ਵਾਰ ਕਟੂੰਬ ਮਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਹਾਈਵ ਛੱਡ ਕੇ ਉੱਡ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਕਾਲੇ ਕੀੜਿਆਂ ਤੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਕਟੂੰਬਾਂ ਨੂੰ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਦੇ ਕਟੂੰਬ ਹਮੇਸ਼ਾ ਲੋਹੇ ਦੇ ਸਟੈਂਡ ਉੱਪਰ ਰੱਖੋ, ਜਿਸ ਦੇ ਚਾਰੋ ਪਾਵਿਆਂ ਹੇਠ ਪਾਣੀ ਦੇ ਭਰੇ ਮਿੱਟੀ ਜਾਂ ਧਾਤ ਦੇ ਠੂਹਲੇ ਰੱਖੇ ਹੋਣ। ਕਾਲੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੇ ਭੌਣ ਖ਼ਤਮ ਕਰਨ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਖੁੱਡਾਂ ਨੂੰ ਕੀਟ ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੇ ਘੋਲ ਨਾਲ ਭਰ ਕੇ ਉੱਪਰੋਂ ਸੁੱਕੀ ਮਿੱਟੀ ਨਾਲ ਬੰਦ ਕਰ ਦੇਵੋ।

ਕ) ਪੰਛੀ : ਹਰੀ ਚਿੜੀ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਖਾ ਕੇ ਮੌਨਸੂਨ ਜਾਂ ਸਰਦੀਆਂ ਦੀ ਬਰਸਾਤ ਬੱਦਲਵਾਹੀ ਵਾਲੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕਟੂੰਬਾਂ ਦਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਪਟਾਖੇ ਚਲਾ ਕੇ, ਚਮਕੀਲੀ ਟੇਪ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਜਾਂ ਕਟੂੰਬਾਂ ਦੁਆਲੇ ਨਾਈਲੋਨ ਦਾ ਜਾਲ ਪਾ ਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਪੰਛੀਆਂ ਤੋਂ ਕਟੂੰਬਾਂ ਨੂੰ ਬਚਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

5. ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਵਿਚ ਵੰਨ-ਸੁਵੰਨਤਾ

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਵਿੱਚ ਵੰਨ-ਸੁਵੰਨਤਾ ਲਿਆਉਣ ਲਈ ਪੀ.ਏ.ਯੂ. ਦੁਆਰਾ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਨਾਲ ਮਧੂ ਮੋਮ, ਪੋਲਨ, ਪ੍ਰੋਪੋਲਿਸ, ਰਾਇਲ ਜੈਲੀ ਅਤੇ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਪੈਦਾ ਕਰੋ ।

ਅ) ਟਰੋਪੀਲੇਲੈਪਸ ਕਲੈਰੀ ਮਾਈਟ : ਇਹ ਬਾਹਰੀ ਪ੍ਰਜੀਵੀ ਮਾਈਟ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਬਰੂਡ ਮਾਈਟ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਮਾਈਟ ਦੇ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਕਟੁੰਬ ਦੇ ਗੇਟ ਸਾਹਮਣੇ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ ਮਰੇ ਹੋਏ ਪਿਊਪੇ ਅਤੇ ਸੁੱਕੜੇ ਖੰਭਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਛੋਟੀ ਉਮਰ ਵਾਲੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਵਿਖਾਈ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਜ਼ਿਆਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪੂੰਗ ਛਿੱਦਾ ਅਤੇ ਉੱਘੜ-ਦੁੱਘੜਾ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।

ਰੋਕਥਾਮ : ਬਰੀਕ ਪੀਸੀ ਹੋਈ ਗੰਧਕ ਮਲਮਲ ਦੇ ਕੱਪੜੇ ਦੀ ਪੋਟਲੀ ਜਿਹੀ ਨਾਲ, ਛੱਤਿਆਂ ਦੇ ਕੇਵਲ ਉਪਰਲੇ ਡੰਡਿਆਂ ਉੱਪਰ ਇੱਕ ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਛੱਤੇ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਧੂੜੋ। ਬਦਲ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ 5 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਫਾਰਮਿਕ ਏਸਿਡ ਹਰ ਰੋਜ਼ ਇੱਕ ਸ਼ੀਸ਼ੀ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਹਾਈਵ ਦੇ ਅੰਦਰ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਵਾਲੇ ਛੱਤਿਆਂ ਵੱਲ ਲਗਾਤਾਰ ਦੋ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਲਈ ਧੂਣੀ ਦੇਵੋ ।

ੲ) ਵਰੋਆ ਮਾਈਟ : ਮਾਦਾ ਵਰੋਆ ਮਾਈਟ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੀ, ਲੰਬਾਈ ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਅਤੇ ਚੌੜਾਈ ਵਿਚ ਜ਼ਿਆਦਾ, ਉਪਰੋਂ ਹੇਠਾਂ ਚਪੇਤਲੀ ਅਤੇ ਮਹੀਨ ਕੇਕੜੇ ਜਾਂ ਚਿੱਚੜੀ ਵਰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਹਮਲੇ ਵਾਲਾ ਪਿਊਪਾ ਬਰੂਡ ਟੋਪੀ ਰਹਿਤ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਕਟੁੰਬ ਦੇ ਗੇਟ ਸਾਹਮਣੇ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ ਮਰੇ ਹੋਏ ਪਿਊਪੇ ਅਤੇ ਸੁੱਕੜੇ ਖੰਭਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਵਿਖਾਈ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਜ਼ਿਆਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪੂੰਗ ਛਿੱਦਾ ਅਤੇ ਉੱਘੜ-ਦੁੱਘੜਾ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।

ਰੋਕਥਾਮ

- **ਡਰੋਨ ਬਰੂਡ ਟਰੈਪ** : ਵਰੋਆ ਮਾਈਟ ਡਰੋਨ ਬਰੂਡ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਸੰਦ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਚਿੱਚੜੀ ਦੇ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਕਟੁੰਬ ਵਿਚ ਡਰੋਨ ਸੈੱਲਾਂ ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਜਾਂ ਦੋ ਖਾਲੀ ਛੱਤੇ ਪਾਓ। ਕਟੁੰਬ ਵਿਚਲੀਆਂ ਬਹੁਤੀਆਂ ਵਰੋਆ ਚਿੱਚੜੀਆਂ ਡਰੋਨ ਬਰੂਡ ਵਿੱਚ ਵੜ ਜਾਣਗੀਆਂ। ਸੀਲ ਡਰੋਨ ਬਰੂਡ ਵਾਲੇ ਛੱਤੇ ਕੱਢ ਕੇ ਬਰੂਡ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਓ ਜਾਂ ਕੱਟ ਕੇ ਡੂੰਘਾ ਦੱਬ ਦਿਓ।
- **ਚੇਪੂ ਕਾਗਜ਼ ਦੀ ਵਰਤੋਂ**: ਵਰੋਆ ਬੌਟਮ ਬੋਰਡ ਉੱਪਰ ਚੇਪੂ ਕਾਗਜ਼ ਵਿਛਾ ਦਿਓ ਤਾਂ ਜੋ ਛੱਤਿਆਂ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਡਿੱਗਣ ਵਾਲੀਆਂ ਵਰੋਆ ਮਾਈਟ ਚੇਪੂ ਕਾਗਜ਼ ਉਪਰ ਚਿਪਕ ਜਾਣ।
- **ਮਹੀਨ ਪੀਸੀ ਹੋਈ ਖੰਡ ਦਾ ਧੂੜਾ** : 20 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ 10 ਛੱਤਿਆਂ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਦੇਰ ਸ਼ਾਮ ਨੂੰ, ਹਰ ਦੋ ਛੱਤਿਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਇੱਕ ਸਾਰ ਤਿੰਨ-ਤਿੰਨ ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਅੱਠ ਵਾਰ ਧੂੜੋ ।
- **ਫਾਰਮਿਕ ਏਸਿਡ**: ਫਾਰਮਿਕ ਏਸਿਡ (85%) ਦੀ ਵਰਤੋਂ 5 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਦਿਨ ਪ੍ਰਤੀ ਕਟੁੰਬ ਖਾਲੀ ਸ਼ੀਸ਼ੀ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਕਟੁੰਬ ਦੇ ਅੰਦਰ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਵਾਲੇ ਛੱਤਿਆਂ ਵੱਲ ਲਗਾਤਾਰ ਦੋ ਹਫ਼ਤੇ ਰੱਖ ਕੇ ਕਰੋ। ਇਸ ਰਸਾਇਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨੈਕਟਰ ਦੀ ਆਮਦ ਦੌਰਾਨ ਨਾ ਕਰੋ।
- **ਔਗਜ਼ੈਲਿਕ ਏਸਿਡ** : ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਖੰਡ ਦੇ 60 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਔਗਜ਼ੈਲਿਕ ਏਸਿਡ ਦਾ 4.2 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਘੋਲ ਬਣਾ ਕੇ ਹਰ ਦੋ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਵਾਲੇ ਛੱਤਿਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ 5 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਛੱਤਿਆਂ ਦੇ ਦਰਮਿਆਨ ਤੜ੍ਹੀਰੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦੇਰ ਸ਼ਾਮ ਨੂੰ ਹਫ਼ਤੇ-ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਤਿੰਨ ਵਾਰ ਵਰਤੋ । ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਬਰੂਡ ਉੱਪਰ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ।

ਸ) ਦੰਦਈਏ/ਡੇਮੂ ਜਾਂ ਭਰਿੰਡਾਂ : ਭਰਿੰਡਾਂ ਦੀਆਂ ਕਈ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿਚੋਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਪੀਲੀ ਪੱਟੀ ਵਾਲਾ ਭੂਰਾ ਭੂੰਡ ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ ਤੱਕ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਦੰਦਈਏ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਫੁੱਲਾਂ ਤੋਂ ਜਾਂ ਕਟੁੰਬ ਦੇ ਸਾਹਮਣਿਓਂ ਪਕੜ ਲੈਂਦੇ ਹਨ। ਲਗਾਤਾਰ ਹਮਲੇ ਕਾਰਨ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਸਾਰਾ ਕਟੁੰਬ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਰੋਕਥਾਮ : ਬਸੰਤ ਮੌਸਮ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਗਰਭਤ ਮਾਦਾ ਦੰਦਈਏ ਨਿਕਲਦੇ ਹਨ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਫੱਟੀ/ਝਾੜੂ ਨਾਲ ਮਾਰਦੇ ਰਹੋ। ਦੰਦਈਆਂ ਦੇ ਖੱਖਰ ਲੱਭ ਕੇ ਸਾੜ ਦਿਓ । ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਭਰਿੰਡਾਂ ਦਾ ਦਾਖ਼ਲਾ ਰੋਕਣ ਲਈ ਗੇਟ ਤੇ ਰਾਣੀ-ਅੜਿਕਾ ਯੰਤਰ ਲਗਾਓ। ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਫਾਰਮਾਂ ਵਿੱਚ ਭਰਿੰਡ ਪਿੰਜਰੇ ਲਗਾਓ ਜਾਂ

ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਫੁੱਟਣਾ : ਕੇਸਿੰਗ ਦੇ ਦੋ ਹਫਤੇ ਬਾਅਦ ਛੋਟੇ ਸਫੈਦ ਤਿਣਕੇ ਦਿਖਣੇ ਸੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ 4-5 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਆਕਾਰ ਲੈ ਲੈਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਵੇਲੇ ਹਵਾ ਦਾ ਸੰਚਾਰ 6-8 ਘੰਟੇ ਪ੍ਰਤੀ ਦਿਨ ਤੱਕ ਵਧਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਤੁੜਾਈ : ਖੁੰਬਾਂ ਹਰ ਰੋਜ ਇੱਕ ਸਮੇਂ ਤੇ ਤੋੜੋ । ਖੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਟੋਪੀ ਤੋਂ ਪਕੜ ਕੇ ਹਲਕਾ ਜਿਹਾ ਦਬਾ ਕੇ ਘੁਮਾਓ ਅਤੇ ਉਪਰ ਖਿੱਚ ਲਵੋ। ਹੇਠਲਾ ਮਿੱਟੀ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ ਚਾਕੂ ਨਾਲ ਕੱਟ ਦਿਉ।

ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਮੰਡੀਕਰਨ : ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ 200 ਗਰਾਮ ਦਾ ਪੈਕਟ ਇੱਕ ਮੋਮੀ ਲਿਫਾਫੇ ਵਿੱਚ ਭਰ ਕੇ ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਭੇਜੋ ।

ਫਸਲ ਦਾ ਝਾੜ : 300 ਕਿਲੋ ਸੁੱਕੀ ਤੂੜੀ ਦੀ ਕੰਪੋਸਟ ਵਿੱਚੋਂ 30 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 80-100 ਕਿਲੋ ਖੁੰਬਾਂ ਮਿਲ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

ਢੀਂਗਰੀ

ਇਸ ਖੁੰਬ ਦੀਆਂ ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ ਮਾਰਚ ਤੱਕ ਤਿੰਨ ਫਸਲਾਂ ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

ਲੋੜੀਂਦੀ ਸਮੱਗਰੀ : ਤੂੜੀ ਜਾਂ ਪਰਾਲੀ ਦਾ ਕੁਤਰਾ (3-5 ਇੰਚ), ਸਪਾਨ, ਮੋਮੀ ਲਿਫਾਫੇ (12'x16'), ਸੇਬਾ, ਕੰਡਾ ਆਦਿ ।

ਤੂੜੀ ਨੂੰ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ : ਪਰਾਲੀ ਜਾਂ ਤੂੜੀ ਨੂੰ 16-20 ਘੰਟੇ ਫਰਸ਼ ਤੇ ਸਾਫ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਗਿੱਲਾ ਕਰੋ ਤਾਂ ਜੋ ਇਸਦੀ ਨਮੀਂ 65-68% ਤੱਕ ਹੋ ਜਾਵੇ।

ਬਿਜਾਈ : ਗਿੱਲੀ ਤੂੜੀ/ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਮੋਮੀ ਲਿਫਾਫੇ ਵਿੱਚ 2-3 ਇੰਚ ਤੱਕ ਭਰ ਕੇ ਥੋੜਾ ਜਿਹਾ ਬੀਜ ਪਾਓ। ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਤੂੜੀ ਵਿੱਚ 100 ਗਰਾਮ ਬੀਜ ਪਾਓ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਿਫਾਫੇ ਨੂੰ ਦੋ ਤਿਆਹੀ ਤੱਕ ਭਰ ਕੇ ਸੇਬੇ ਨਾਲ ਬੰਨ੍ਹ ਦਿਉ। ਲਿਫਾਫੇ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਕੋਨੇ ਕੱਟ ਦਿਉ ਤਾਂ ਜੋ ਵਾਧੂ ਪਾਣੀ ਨਿਕਲ ਜਾਵੇ। ਲਿਫਾਫਿਆਂ ਨੂੰ ਕਮਰੇ ਵਿੱਚ ਟਿਕਾ ਦਿਉ।

ਢੀਂਗਰੀ ਦਾ ਫੁੱਟਣਾ : ਬਿਜਾਈ ਦੇ ਦੋ ਤਿੰਨ ਹਫਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਛੋਟੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਫੁੱਟਣ ਲੱਗ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਲਿਫਾਫਿਆਂ ਨੂੰ ਲਾਹ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹਲਕਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। 4-5 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਢੀਂਗਰੀ ਤੋੜਨ ਯੋਗ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਤੁੜਾਈ ਅਤੇ ਮੰਡੀਕਰਨ : ਢੀਂਗਰੀ ਨੂੰ ਪਕੜ ਕੇ ਉਪਰ ਜਾ ਥੱਲੇ ਵਲ ਖਿੱਚ ਕੇ ਤੋੜ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਢੀਂਗਰੀ ਦੇ 200 ਗਰਾਮ ਦੇ ਮੋਮੀ ਲਿਫਾਫੇ ਭਰ ਕੇ ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਭੇਜੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਫਸਲ ਦਾ ਝਾੜ : ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਸੁੱਕੀ ਤੂੜੀ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 500-600 ਗਰਾਮ ਤਾਜਾ ਢੀਂਗਰੀ 30 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਤੋੜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਸ਼ਟਾਕੀ ਖੁੰਬ

ਇਹ ਖੁੰਬ ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ ਅੱਧ ਫਰਵਰੀ ਤੱਕ ਉਗਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਲੋੜੀਂਦੀ ਸਮੱਗਰੀ : ਤੂੜੀ, ਚੋਕਰ, ਬੀਜ (ਸਪਾਨ), ਮੋਮੀ ਲਿਫਾਫੇ (12'x16'), ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੇ ਛੱਲੇ, ਰੂੰਈ ਆਦਿ।

ਤੂੜੀ ਨੂੰ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ : ਸਾਫ ਤੂੜੀ ਨੂੰ 16-20 ਘੰਟੇ ਪੱਕੇ ਫਰਸ਼ ਤੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਗਿੱਲਾ ਕਰੋ ਤਾਂ ਜੋ ਉਸ ਵਿੱਚ 60-65% ਨਮੀਂ ਹੋ ਜਾਵੇ। ਗਿੱਲੀ ਤੂੜੀ ਵਿੱਚ 10% ਚੋਕਰ (ਸੁੱਕੀ ਤੂੜੀ ਦੇ ਹਿਸਾਬ

16. ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਪੰਜ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਉਗਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਤਿੰਨ ਸਰਦ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਦੋ ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਹਨ । ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਹਵਾਦਾਰ ਕਮਰਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਸਰਦ ਰੁੱਤ ਦੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ : ਬਟਨ ਖੁੰਬ, ਢੀਂਗਰੀ ਅਤੇ ਸ਼ਟਾਕੀ ਖੁੰਬ

ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ : ਪਰਾਲੀ ਵਾਲੀ ਖੁੰਬ ਅਤੇ ਮਿਲਕੀ ਖੁੰਬ

ਬਟਨ ਖੁੰਬ

ਇਸ ਖੁੰਬ ਦੀਆਂ ਦੋ ਫ਼ਸਲਾਂ, ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ ਮਾਰਚ ਤੱਕ ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

ਕੰਪੋਸਟ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਸਤੰਬਰ ਮਹੀਨੇ ਦੇ ਅੱਧ ਵਿੱਚ ਤੂੜੀ ਅਤੇ ਖਾਦਾਂ ਤੋਂ ਕੰਪੋਸਟ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

- **ਲੋੜੀਂਦੀ ਸਮੱਗਰੀ** : ਤੂੜੀ 300 ਕਿਲੋ, 15 ਕਿਲੋ ਚੋਕਰ, 9 ਕਿਲੋ ਕਿਸਾਨ ਖਾਦ, 3 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ, 3 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰ ਫਾਸਫੇਟ, 3 ਕਿਲੋ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ ਪੋਟਾਸ਼, 5 ਕਿਲੋ ਸੀਰਾ, 30 ਕਿਲੋ ਜਿਪਸਮ, 250 ਗਰਾਮ ਲਿੰਡੇਨ (5%) ਦਾ ਧੂੜਾ ਅਤੇ ਫਿਊਰਾਡਾਨ 3 ਜੀ 150 ਗਰਾਮ। (9 ਕਿਲੋ ਕਿਸਾਨ ਖਾਦ ਅਤੇ 3 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰ ਫਾਸਫੇਟ ਦੀ ਥਾਂ 1 ਕਿਲੋ ਡੀ.ਏ.ਪੀ ਅਤੇ 6.5 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਵੀ ਪਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।)
- **ਢੇਰ ਲਗਾਉਣਾ** : ਤੂੜੀ ਨੂੰ ਪੱਕੇ ਫਰਸ਼ ਤੇ ਖਿਲਾਰ ਕੇ ਸਾਫ ਪਾਣੀ ਨਾਲ 48 ਘੰਟਿਆਂ ਲਈ ਗਿੱਲਾ ਕਰੋ। ਖਾਦਾਂ ਅਤੇ ਚੋਕਰ ਰਲਾ ਕੇ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਲਈ ਸਿੱਲ੍ਹੇ ਰਖੋ। ਖਾਦਾਂ ਤੇ ਚੋਕਰ ਤੇ ਮਿਸ਼ਰਣ ਨੂੰ ਗਿੱਲੀ ਤੂੜੀ ਉਪਰ ਖਿਲਾਰ ਕੇ ਤੰਗਲੀ ਨਾਲ ਫਰੋਲੋ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਫੱਟਿਆਂ ਦੀ ਮੱਦਦ ਨਾਲ ਇੱਕ 5x5x5 ਫੁੱਟ ਦਾ ਢੇਰ ਲਗਾ ਕੇ ਫੱਟੇ ਹਟਾ ਦਿਉ।
- **ਢੇਰ ਦੀ ਪਲਟੀ** : ਢੇਰ ਨੂੰ ਸੱਤ ਵਾਰ, ਪਹਿਲਾਂ ਤਿੰਨ ਵਾਰ ਹਰ ਚੌਥੇ ਦਿਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਚਾਰ ਵਾਰ ਹਰ ਤੀਜੇ ਦਿਨ ਪਲਟੋ। ਸੀਰਾ, ਜਿਪਸਮ, ਫਿਊਰਾਡਾਨ ਅਤੇ ਲਿੰਡੇਨ ਨੂੰ ਪਹਿਲੀ, ਤੀਜੀ, ਛੇਵੀਂ ਅਤੇ ਸੱਤਵੀਂ ਪਲਟੀ ਤੇ ਪਾਉ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 24 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕੰਪੋਸਟ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਤੂੜੀ ਦੇ ਨਾਲ ਪਰਾਲੀ ਕੁਤਰ ਕੇ (2-5 ਇੰਚ)1 : 1 ਜਾਂ 1: 2 (ਭਾਰ/ਭਾਰ) ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਪਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਪਰਾਲੀ ਅੱਠਵੇਂ ਦਿਨ ਪਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਬਿਜਾਈ : ਕੰਪੋਸਟ ਦੇ ਢੇਰ ਨੂੰ ਖੋਲ੍ਹ ਕੇ ਠੰਡਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਫਿਰ ਉਸ ਵਿਚ ਨਮੀਂ (65-70%) ਅਤੇ ਪੀ.ਐਚ (7.5+0.5) ਦੀ ਪਰਖ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਟਰੇਆਂ ਜਾਂ ਲਿਫਾਫਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜ 300 ਗਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਸੱਤ ਇੰਚ ਕੰਪੋਸਟ ਵਿੱਚ ਰਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬੀਜ ਰਲੀ ਕੰਪੋਸਟ ਨੂੰ ਅਖਬਾਰ ਨਾਲ ਢੱਕ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਉਪਰ ਹਰ ਰੋਜ ਹਲਕਾ ਜਿਹਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਹਵਾ ਦਾ ਸੰਚਾਰ : ਬਿਜਾਈ ਦੇ ਬਾਅਦ ਹਰ ਰੋਜ ਪਾਣੀ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਖੁੰਬਾਂ ਫੁੱਟਣ ਉਪਰੰਤ ਹਵਾ ਦਾ ਸੰਚਾਰ 6-8 ਘੰਟੇ ਪ੍ਰਤੀ ਦਿਨ ਦਿਓ ।

ਕੇਸਿੰਗ : ਬਿਜਾਈ ਦੇ 2-3 ਹਫਤਿਆਂ ਬਾਅਦ ਕੰਪੋਸਟ ਉਪਰ ਦੀ ਅਖਬਾਰ ਲਾਹ ਕੇ ਕੇਸਿੰਗ ਦੀ 1.5" ਦੀ ਤਹਿ ਲਗਾ ਦਿਉ। ਕੇਸਿੰਗ ਵਿੱਚ ਰੂੜੀ ਤੇ ਰੇਤਲੀ ਮਿੱਟੀ (4:1) ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ 48 ਘੰਟਿਆਂ ਲਈ 4% ਫਾਰਮਲੇਨ ਦੇ ਘੋਲ ਨਾਲ ਜਿਵਾਣੂ ਰਹਿਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਲੋੜੀਂਦੀ ਸਮੱਗਰੀ: ਤੂੜੀ, ਬੀਜ (ਸਪਾਨ), ਮੋਮੀ ਲਿਫਾਫੇ (12'x16'), ਸੇਬਾ, ਕੇਸਿੰਗ, ਮਿੱਟੀ ਆਦਿ।

ਤੂੜੀ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਸੁੱਕੀ ਤੂੜੀ ਨੂੰ ਪੱਕੇ ਫਰਸ਼ ਤੇ ਵਿਛਾ ਕੇ 16-20 ਘੰਟੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਗਿੱਲਾ ਕਰੋ। ਗਿੱਲੀ ਤੂੜੀ ਨੂੰ ਬੋਰੀ ਵਿੱਚ ਭਰ ਕੇ ਸੇਬੇ ਨਾਲ ਬੰਨ ਦਿਉ। ਇਸ ਬੋਰੀ ਨੂੰ ਉਬਲਦੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ 45-50 ਮਿੰਟ ਲਈ ਡੁਬੋ ਦਿਓ। ਤੂੜੀ ਨੂੰ ਕੱਢ ਕੇ ਪੱਕੇ ਫਰਸ਼ ਉੱਤੇ ਵਿਛਾ ਕੇ ਠੰਡਾ ਕਰ ਲਓ। ਇਹ ਤੂੜੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੈ।

ਬਿਜਾਈ : ਠੰਡੀ ਤੂੜੀ ਵਿੰਚ ਬੀਜ ਰਲਾ ਕੇ ਮੋਮੀ ਲਿਫਾਫੇ ਵਿੱਚ ਭਰ ਦਿਓ। ਇੱਕ ਮੋਮੀ ਲਿਫਾਫੇ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 2 ਕਿਲੋ ਗਿੱਲੀ ਤੂੜੀ ਅਤੇ 70-80 ਗਰਾਮ ਬੀਜ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਲਿਫਾਫੇ ਦੇ ਮੂੰਹ ਨੂੰ ਸੇਬੇ ਨਾਲ ਬੰਨ੍ਹ ਕੇ ਕਮਰੇ ਵਿੱਚ ਰੱਖ ਦਿਉ।

ਕੇਸਿੰਗ : ਬਿਜਾਈ ਦੇ 2-3 ਹਫਤਿਆਂ ਬਾਅਦ ਲਿਫਾਫੇ ਖੋਲ੍ਹ ਕੇ ਕੇਸਿੰਗ ਦੀ 1-1.5" ਦੀ ਤਹਿ ਲਗਾ ਦਿਉ। ਕੇਸਿੰਗ ਵਿੱਚ ਰੂੜੀ ਤੇ ਰੇਤਲੀ ਮਿੱਟੀ (4:1) ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਲਈ 4% ਫਾਰਮਲੇਨ ਦੇ ਘੋਲ ਨਾਲ ਜਿਵਾਣੂ ਰਹਿਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਫੁੱਟਣਾ : ਕੇਸਿੰਗ ਮਿੱਟੀ ਪਾਉਣ ਤੋਂ ਲਗਭਗ ਦੋ ਹਫਤੇ ਵਿੱਚ ਖੁੰਬਾਂ ਦੇ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਕਿਣਕੇ ਨਿਕਲਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ 4-5 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਤੋੜਨ ਯੋਗ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਤੁੜਾਈ ਅਤੇ ਮੰਡੀਕਰਨ : ਖੁੰਬਾਂ ਤੀ ਤੁੜਾਈ ਲਗਭਗ 35-40 ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਖੁੰਬਾਂ ਦੇ 200 ਗਰਾਮ ਦੇ ਮੋਮੀ ਲਿਫਾਫੇ ਵਿੱਚ ਪੈਕਟ ਬਣਾ ਕੇ ਮੰਡੀ ਭੇਜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਝਾੜ : ਇੱਕ ਕੁਇੰਟਲ ਸੁੱਕੀ ਤੂੜੀ ਵਿੱਚੋ ਲਗਭਗ 50-60 ਕਿਲੋ ਖੁੰਬਾਂ ਮਿਲ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਬੀਜ ਮਾਈਕ੍ਰੋਬਾਇਆਲੋਜੀ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਅਤੇ ਬਾਗਬਾਨੀ ਵਿਭਾਗ, ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ, ਜਲੰਧਰ, ਪਟਿਆਲਾ ਅਤੇ ਸੰਗਰੂਰ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਦੀ ਸਿਖਲਾਈ, ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਲੁਧਿਆਣਾ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਕ੍ਰਿਸ਼ੀ ਵਿਗਿਆਨ ਕੇਂਦਰਾਂ ਤੋਂ ਲਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਨਾਲ) ਰਲਾਉ ਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਲਿਫਾਫਿਆਂ (12'x16') ਵਿੱਚ ਭਰੋ (2 ਕਿਲੋ ਗਿੱਲੀ ਤੂੜੀ ਪ੍ਰਤੀ ਲਿਫਾਫਾ) । ਲਿਫਾਫੇ ਉਪਰ ਛੱਲਾ ਲਗਾ ਕੇ ਰੂੰਈ ਨਾਲ ਮੂੰਹ ਬੰਦ ਕਰੋ। ਲਿਫਾਫਿਆਂ ਨੂੰ 20 ਪੀ. ਐਸ. ਆਈ. ਤੇ ਇੱਕ ਘੰਟਾ ਭਾਫ ਲਵਾਓ।

ਬਿਜਾਈ : ਤੂੜੀ ਨੂੰ ਠੰਡਾ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਵਿਚ ਸ਼ਟਾਕੀ ਖੁੰਬ ਦਾ ਬੀਜ (4%) ਪਾਉ। ਲਿਫਾਫਿਆਂ ਨੂੰ ਕਮਰੇ ਅੰਦਰ ਲਗਭਗ 22^0 ਸੈਂ ਤੇ ਰੱਖੋ। ਲਗਭਗ 50 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਲਿਫਾਫੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੋ ਜਾਣ ਤੇ ਪੀ ਪੀ ਲਿਫਾਫਾ ਹਟਾ ਦਿਓ ।

ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਫੁੱਟਣਾ : ਤੂੜੀ ਵਾਲੇ ਡਲੇ ਨੂੰ ਬਰਫ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ 5-10 ਮਿੰਟ ਰੱਖੋ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਤੂੜੀ ਵਾਲੇ ਡਲੇ ਨੂੰ ਕਾਸ਼ਤ ਵਾਲੇ ਕਮਰੇ ਵਿੱਚ ਟਿਕਾ ਦਿਓ। ਲਗਭਗ 5-7 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ਿਟਾਕੀ ਖੁੰਬ ਫੁੱਟ ਪੈਂਦੀ ਹੈ।

ਤੁੜਾਈ ਅਤੇ ਸੰਭਾਲ : ਖੁੰਬ 5-7 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਤੋੜਨ ਯੋਗ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਖੁੰਬਾਂ ਲਗਾਤਾਰ 60 ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ ਤੋੜੀਆਂ ਜਾਦੀਆਂ ਹਨ।

ਫਸਲ ਦਾ ਝਾੜ : ਇੱਕ ਕੁਇੰਟਲ ਸੁੱਕੀ ਤੂੜੀ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 40-50 ਕਿਲੋ ਤਾਜੀ ਖੁੰਬ ਤੋੜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਖੁੰਬਾਂ ਦੇ 200 ਗਰਾਮ ਦੇ ਮੋਮੀ ਲਿਫਾਫੇ ਦੇ ਪੈਕਟ ਬਣਾ ਕੇ ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਭੇਜੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਪਰਾਲੀ ਖੁੰਬ

ਪਰਾਲੀ ਖੁੰਬ ਦੀਆਂ ਚਾਰ ਫਸਲਾਂ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਅਗਸਤ ਤੱਕ ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

ਲੋੜੀਂਦੀ ਸਮੱਗਰੀ : ਪਰਾਲੀ, ਬੀਜ (ਸਪਾਨ), ਬਾਂਸ, ਸੇਬਾ ਆਦਿ

ਪਰਾਲੀ ਦੇ ਪੂਲੇ: ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਦੇ ਇੱਕ ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਦੇ ਪੂਲੇ ਦੋਨੋ ਸਿਰਿਆਂ ਤੋਂ ਸੇਬੇ ਨਾਲ ਬੰਨ੍ਹ ਕੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪੂਲੇ ਦੇ ਸਿਰੇ ਕੱਟ ਕੇ ਇੱਕ ਬਰਾਬਰ ਕਰ ਲਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਪੂਲਿਆਂ ਦੀ ਕਿਆਰੀ ਲਗਾਉਣਾ : ਪਰਾਲੀ ਦੇ ਪੂਲਿਆਂ ਨੂੰ ਸਾਫ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ 16-20 ਘੰਟੇ ਲਈ ਡਬੋ ਦਿਓ। ਗਿੱਲੇ ਪੂਲਿਆਂ ਨੂੰ ਢਲਾਨ ਤੇ ਰੱਖ ਕੇ ਵਾਧੂ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਨਿਕਲਣ ਦਿਓ। ਕਮਰੇ ਵਿੱਚ ਇੱਟਾਂ ਤੇ ਬਾਂਸ ਦਾ ਇੱਕ ਢੁਕਵਾਂ ਪਲੇਟਫਾਰਮ ਬਣਾਓ। ਇਸ ਪਲੇਟਫਾਰਮ ਤੇ 5 ਪੂਲਿਆਂ ਦੀ ਇੱਕ ਤਹਿ ਲਗਾਓ ਜਿਸ ਉਪਰ ਲਗਭਗ 75 ਗਰਾਮ ਬੀਜ ਪਾਓ। ਇਸ ਤੋਂ ਉਪਰ ਵਾਲੀ ਤਹਿ ਉਲਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੰਜ ਪੰਜ ਪੂਲਿਆਂ ਦੀਆਂ ਚਾਰ ਤਹਿਆਂ ਵਿੱਚ 300 ਗਰਾਮ ਬੀਜ ਪਾ ਕੇ ਇੱਕ ਕਿਆਰੀ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸਭ ਤੋਂ ਉਪਰ ਦੋ ਪੂਲੇ ਖੋਲ ਕੇ ਰੱਖ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਫੁੱਟਣਾ : ਬੀਜਾਈ ਤੋਂ 7-9 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਖੁੰਬਾਂ ਫੁੱਟਣ ਲੱਗ ਪ੍ਰੈਦੀਆਂ ਹਨ।

ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਹਵਾ ਦਾ ਸੰਚਾਰ : ਬਿਜਾਈ ਦੇ ਦੋ ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਹਰ ਰੋਜ ਪਾਣੀ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਖੁੰਬਾਂ ਫੁੱਟਣ ਉਪਰੰਤ ਹਵਾ ਦਾ ਸੰਚਾਰ 6-8 ਘੰਟੇ ਪ੍ਰਤੀ ਦਿਨ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਤੁੜਾਈ ਅਤੇ ਮੰਡੀਕਰਨ : ਖੁੰਬਾਂ ਫੁੱਟਣ ਉਪਰੰਤ 1-2 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਤੋੜਨ ਯੋਗ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆ ਹਨ। ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਤੁੜਾਈ ਲਗਾਤਾਰ 15-20 ਦਿਨ ਤੱਕ ਚਲਦੀ ਹੈ। ਖੁੰਬਾਂ ਦੇ 200 ਗਰਾਮ ਦੇ ਮੋਮੀ ਲਿਫਾਫੇ ਦੇ ਪੈਕਟ ਤਿਆਰ ਕਰ ਕੇ ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਭੇਜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਫਸਲ ਦਾ ਝਾੜ : ਇੱਕ ਪਰਾਲੀ ਦੀ ਕਿਆਰੀ ਵਿੱਚੋਂ 2.5-3.0 ਕਿਲੋ ਤਾਜਾ ਖੁੰਬਾਂ ਤੋੜੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

ਮਿਲਕੀ ਖੁੰਬ

ਮਿਲਕੀ ਖੁੰਬ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਫਸਲਾਂ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਸਤੰਬਰ ਤੱਕ ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

ਅੰਤਿਕਾ-1 (ੳ)

ਹਾੜ੍ਹੀ 2014-15 ਦੌਰਾਨ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾਵਾਰ ਰਕਬਾ, ਝਾੜ ਅਤੇ ਪੈਦਾਵਾਰ

ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ	ਕਣਕ			ਜੌਂ			ਕੁੱਲ ਹਾੜ੍ਹੀ ਦੇ ਅਨਾਜ		
	ਰ	ਝ	ਪ	ਰ	ਝ	ਪ	ਰ	ਝ	ਪ
ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ	188	3914	736	-	-	-	188	3914	736.0
ਬਰਨਾਲਾ	114	4625	527	1	3577	3.6	115	4614	530.6
ਬਠਿੰਡਾ	254	4797	1218	1	3379	3.4	255	4790	1221.4
ਫਰੀਦਕੋਟ	116	4807	558	-	-	-	116	4807	558.0
ਫ਼ਤਿਹਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ	84	4049	340	1	3220	3.2	85	4038	343.2
ਫਿਰੋਜ਼ਪੁਰ	188	4668	877	-	-	-	188	4668	877.0
ਫਾਜ਼ਿਲਕਾ	206	4434	913	2	3731	7.4	208	4425	920.4
ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ	187	3356	627	-	-	-	187	3356	627.0
ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ	150	3623	543	-	-	-	150	3623	543.0
ਜਲੰਧਰ	167	4102	685	-	-	-	167	4102	685.0
ਕਪੂਰਥਲਾ	110	3996	440	-	-	-	110	3996	440.0
ਲੁਧਿਆਣਾ	253	4462	1129	1	3477	3.5	254	4459	1132.5
ਮਾਨਸਾ	166	4472	742	1	3099	3.1	167	4462	745.1
ਮੋਗਾ	175	4536	794	-	-	-	175	4536	794.0
ਐਸ ਏ ਐਸ ਨਗਰ	50	3959	198	-	-	-	50	3959	198.0
ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ	208	4362	907	1	3373	4	209	4359	911.0
ਪਠਾਨਕੋਟ	42	2727	115	-	-	-	42	2727	115.0
ਪਟਿਆਲਾ	233	4496	1048	1	4069	4.1	234	4496	1052.1
ਰੋਪੜ	66	4032	266	-	-	-	66	4032	266.0
ਸੰਗਰੂਰ	284	4809	1366	2	3863	7.7	286	4809	1373.7
ਸ਼ਹੀਦ ਭਗਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ	76	3712	282	-	-	-	76	3712	282.0
ਤਰਨ-ਤਾਰਨ	188	4132	777	-	-	-	188	4132	777.0
ਪੰਜਾਬ	**3505**	**4304**	**15088**	**11**	**3580**	**39**	**3516**	**4302**	**15127.0**

ਰ = ਰਕਬਾ ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਝ = ਔਸਤਨ ਝਾੜ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਪ = ਪੈਦਾਵਾਰ ਹਜ਼ਾਰ ਟਨ

ਸਰੋਤ : (i) ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਅੰਕੜਾ ਸਾਰ, 2015

(ii) ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ

ਅੰਤਿਕਾ-1

ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫਸਲਾਂ ਦੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸਮਰਥਨ ਮੁੱਲ, 2010-11 ਤੋਂ 2015-16

(ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤੀ ਕੁਇੰਟਲ)

ਫ਼ਸਲ	ਫ਼ਸਲੀ ਸਾਲ					
	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16
ਝੋਨਾ (ਸਧਾਰਣ)	1000	1080	1250	1310	1360	1410
ਝੋਨਾ ('ਏ' ਗਰੇਡ)	1030	1110	1280	1345	1400	1450
ਜਵਾਰ (ਦੋਗਲਾ)	880	980	1500	1500	1530	1570
ਜਵਾਰ (ਮਾਲਡੰਡੀ)	900	1000	1520	1520	1550	1590
ਬਾਜਰਾ	880	980	1175	1250	1250	1275
ਰਾਗੀ	965	1050	1500	1500	1550	1650
ਮੱਕੀ	880	980	1175	1310	1310	1325
ਅਰਹਰ	3000*	3200*	3850	4300	4350	4625$
ਮੂੰਗੀ	3170*	3500*	4400	4500	4600	4850$
ਮਾਂਹ (ਉੜਦ)	2900*	3300*	4300	4300	4350	4625$
ਮੂੰਗਫਲੀ	2300	2700	3700	4000	4000	4030
ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਬੀਜ	2350	2800	3700	3700	3750	3800
ਸੋਇਆਬੀਨ ਕਾਲੀ	1400	1650	2200	2500	2500	2600
ਸੋਇਆਬੀਨ ਪੀਲੀ	1440	1690	2240	2560	2560	2600
ਤਿਲ਼	2900	3400	4200	4500	4600	4700
ਨਾਈਜਰ ਸੀਡ	2450	2900	3500	3500	3600	3650
ਕਪਾਹ (ਦਰਮਿਆਨੇ ਰੇਸ਼ੇ ਵਾਲੀ)	2500	2800	3600	3700	3750	3800
ਕਪਾਹ (ਲੰਬੇ ਰੇਸ਼ੇ ਵਾਲੀ)	3000	3300	3900	4000	4050	4100
ਕਣਕ	1120^	1285	1350	1400	1450	1525
ਜੌਂ	780	980	980	1100	1150	1225
ਛੋਲੇ	2100	2800	3000	3100	3175	3425@
ਮਸਰ	2250	2800	2900	2950	3075	3325@
ਸਰੋਂ	1850	2500	3000	3050	3100	3350
ਸੈਫ ਫਲਾਵਰ	1800	2500	2800	3000	3050	3300
ਕੋਪਰਾ (ਮਿਲਿੰਗ)	4525	5100	5250	5250	5550	5950
ਕੋਪਰਾ (ਬਾਲ)	4775	5350	5500	5500	5830	6240
ਗੰਨਾ#	190	200	250	290	295	295

@ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸਮਰਥਨ ਮੁੱਲ ਤੇ 75 ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤੀ ਕੁਇੰਟਲ ਦਾ ਬੋਨਸ

$ 200 ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤੀ ਕੁਇੰਟਲ ਦੇ ਬੋਨਸ ਸਮੇਤ

^ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸਮਰਥਨ ਮੁੱਲ ਤੇ 50 ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤੀ ਕੁਇੰਟਲ ਦਾ ਬੋਨਸ

* ਕਟਾਈ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੌਰਾਨ ਉੱਪਜ ਦੀ ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਆਮਦ ਤੇ 500 ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤੀ ਕੁਇੰਟਲ ਦਾ ਬੋਨਸ

#ਰਾਜ ਸਰਕਾਰ ਵਲੋਂ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਅਸਲ ਕੀਮਤ

ਹਾੜ੍ਹੀ 2014-15 ਦੌਰਾਨ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾਵਾਰ ਰਕਬਾ, ਝਾੜ ਅਤੇ ਪੈਦਾਵਾਰ

ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ	ਛੋਲੇ			ਮਸਰ			ਮਟਰ		
	ਰ	ਝ	ਪ	ਰ	ਝ	ਪ	ਰ	ਝ	ਪ
ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ	-	-	-	-	-	-	0.4	1070	0.43
ਬਰਨਾਲਾ	0.1	988	0.1	-	-	-	-	-	-
ਬਠਿੰਡਾ	0.2	1052	0.2	-	-	-	-	-	-
ਫਰੀਦਕੋਟ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ਫ਼ਤਿਹਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ਫਿਰੋਜ਼ਪੁਰ	0.9	1068	1.0	-	-	-	0.1	950	0.09
ਫਾਜ਼ਿਲਕਾ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ	-	-	-	0.2	591	0.1	0.1	857	0.09
ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ	-	-	-	0.1	559	0.1	0.2	1280	0.26
ਜਲੰਧਰ	-	-	-	-	-	-	0.1	1060	0.11
ਕਪੂਰਥਲਾ	-	-	-	-	-	-	0.1	1400	0.14
ਲੁਧਿਆਣਾ	-	-	-	-	-	-	0.3	1500	0.45
ਮਾਨਸਾ	0.1	1085	0.1	-	-	-	-	-	-
ਮੋਗਾ	0.1	1085	0.1	-	-	-	-	-	-
ਐਸ ਏ ਐਸ ਨਗਰ	0.1	837	0.1	0.4	599	0.2	-	-	-
ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ	0.1	1076	0.1	-	-	-	-	-	-
ਪਠਾਨਕੋਟ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ਪਟਿਆਲਾ	-	-	-	-	-	-	0.4	1162	0.46
ਰੋਪੜ	0.1	1085	0.1	-	-	-	-	-	-
ਸੰਗਰੂਰ	0.1	1428	0.1	0.1	591	0.1	0.4	1036	0.41
ਸ਼ਹੀਦ ਭਗਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ	-	-	-	-	-	-	0.1	1162	0.12
ਤਰਨ-ਤਾਰਨ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ਪੰਜਾਬ	**1.8**	**1085**	**1.9**	**0.8**	**591**	**0.5**	**2.2**	**1162**	**2.56**

ਰ = ਰਕਬਾ ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਝ = ਔਸਤਨ ਝਾੜ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਪ = ਪੈਦਾਵਾਰ ਹਜ਼ਾਰ ਟਨ

ਸਰੋਤ : (i) ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਅੰਕੜਾ ਸਾਰ, 2015

(ii) ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ

ਹਾੜ੍ਹੀ 2014-15 ਦੌਰਾਨ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾਵਾਰ ਰਕਬਾ, ਝਾੜ ਅਤੇ ਪੈਦਾਵਾਰ

ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ	ਸਰੋਂ			ਤਾਰਾਮੀਰਾ			ਕੁੱਲ ਹਾੜ੍ਹੀ ਦੇ ਤੇਲ ਬੀਜ		
	ਰ	ਝ	ਪ	ਰ	ਝ	ਪ	ਰ	ਝ	ਪ
ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ	1	1017	1	-	-	-	1	1017	1
ਬਰਨਾਲਾ	1	1262	1.3	-	-	-	1	1162	1.3
ਬਠਿੰਡਾ	2	1329	2.7	-	-	-	2	1329	2.7
ਫਰੀਦਕੋਟ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ਫ਼ਤਿਹਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ	1	1562	1.6	-	-	-	1	1562	1.6
ਫਿਰੋਜ਼ਪੁਰ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ਫਾਜ਼ਿਲਕਾ	5	1388	6.9	-	-	-	5	1388	6.9
ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ	2	1061	2.1	-	-	-	2	1061	2.1
ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ	3	1082	3.3	1	1082	1.1	4	1082	4.4
ਜਲੰਧਰ	1	1335	1.3	-	-	-	1	1335	1.3
ਕਪੂਰਥਲਾ	1	1494	1.5	-	-	-	1	1494	1.5
ਲੁਧਿਆਣਾ	1	1421	1.5	-	-	-	1	1421	1.5
ਮਾਨਸਾ	2	1059	2.1	-	-	-	2	1059	2.1
ਮੋਗਾ	1	1108	1.1	-	-	-	1	1188	1.1
ਐਸ ਏ ਐਸ ਨਗਰ	1	1018	1.0	-	-	-	1	1018	1.0
ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ	1	1199	1.2	-	-	-	1	1199	1.2
ਪਠਾਨਕੋਟ	1	1112	1.1	-	-	-	1	1112	1.1
ਪਟਿਆਲਾ	1	1685	1.7	-	-	-	1	1685	1.7
ਰੋਪੜ	1	1131	1.1	1	1131	1.1	2	1131	2.2
ਸੰਗਰੂਰ	2	1414	2.8	-	-	-	2	1414	2.8
ਸ਼ਹੀਦ ਭਗਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ	1	1207	1.2	-	-	-	1	1207	1.2
ਤਰਨ-ਤਾਰਨ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ਪੰਜਾਬ	**29**	**1257**	**36.5**	**2**	**1107**	**2.2**	**31**	**1257**	**38.7**

ਰ = ਰਕਬਾ ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਝ = ਔਸਤਨ ਝਾੜ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਪ = ਪੈਦਾਵਾਰ ਹਜ਼ਾਰ ਟਨ

ਸਰੋਤ : (i) ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਅੰਕੜਾ ਸਾਰ, 2015

(ii) ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ

ਅੰਤਿਕਾ 2

ਬੁਨਿਆਦੀ ਤੇ ਤਸਦੀਕਸ਼ੁਦਾ ਬੀਜਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤਾ ਦੇ ਮਿਆਰ

ਫ਼ਸਲ	ਸੁੱਧ ਬੀਜ (ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ)		ਮਿੱਟੀ ਘੱਟੇ ਦੇ ਮਿਕਦਾਰ (ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ)		ਦੂਜੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਬੀਜ (ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ)		ਨਦੀਨਾਂ ਦੇ ਬੀਜ (ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ)		ਇਤਰਾਜ਼ ਯੋਗ ਨਦੀਨਾਂ ਦੇ ਬੀਜ		ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਬੀਜ		ਬੀਜਾਂ ਦਾ ਉੱਗਣਾ (ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ)		ਆਮ ਸਿੱਲ੍ਹ	
	ਬ	ਤ	ਬ	ਤ	ਬ*	ਤ*	ਬ*	ਤ*	ਬ*	ਤ*	ਬ	ਤ	ਬ	ਤ	ਬ	ਤ
ਕਣਕ	98	98	2	2	10	20	10	20	ਹਿਰਨਖੁਰੀ, ਗੁਲੀਡੰਡਾ		ਕੋਈ ਨਹੀਂ 0.05	ਕੋਈ ਨਹੀਂ 0.25	85	85	12	
ਜੌਂ	98	98	2	2	10	20	10	20	--	--	--	--	85	85	12	
ਛੋਲੇ	98	98	2	2	5	10	5	10	--	--	--	--	85	85	9	
ਮਸਰ	98	98	2	2	5	10	10	20	--	--	--	--	75	75	9	
ਮਟਰ	98	98	2	2	ਕੋਈ ਨਹੀਂ	5	ਕੋਈ ਨਹੀਂ	ਕੋਈ ਨਹੀਂ	--	--	--	--	75	75	9	
ਸਰ੍ਹੋਂ, ਰਾਇਆ ਤਾਰਾਮੀਰਾ	97	97	3	3	10	20	10	20	5	10	--	--	85	85	8	
ਅਲਸੀ	98	98	2	2	10	20	5	10	--	--	--	--	80	80	9	
ਬਰਸੀਮ	98	98	2	2	10	20	10	20	5	10	--	--	80	80	10	
ਸੂਰਜਮੁਖੀ	98	98	2	2	ਕੋਈ ਨਹੀਂ	ਕੋਈ ਨਹੀਂ	5	10	ਕੋਈ ਨਹੀਂ	ਕੋਈ ਨਹੀਂ	ਕੋਈ ਨਹੀਂ	ਕੋਈ ਨਹੀਂ	70	70	9	

ਇਹ ਜਾਣਕਾਰੀ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਿਚ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਹੋਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਹੀਂ ਦੱਸੀ ਗਈ ।
ਬ = ਬੁਨਿਆਦੀ ਬੀਜ ਤ = ਤਸਦੀਕਸ਼ੁਦਾ ਬੀਜ * = ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ

ਹਾੜ੍ਹੀ 2014-15 ਦੌਰਾਨ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾਵਾਰ ਰਕਬਾ, ਝਾੜ ਅਤੇ ਪੈਦਾਵਾਰ

ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ	ਸੂਰਜਮੁਖੀ			ਗੰਨਾ			ਗੰਨਾ (ਗੁੜ)	
	ਰ	ਝ	ਪ	ਰ	ਝ	ਪ	ਝ	ਪ
ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ	-	-	-	4	75252	301	6216	25
ਬਰਨਾਲਾ	-	-	-	1	87050	87	7190	7
ਬਠਿੰਡਾ	-	-	-	-	-	-	-	-
ਫਰੀਦਕੋਟ	-	-	-	-	-	-	-	-
ਫ਼ਤਿਹਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ	0.9	1928	1.7	3	88169	264	7283	22
ਫਿਰੋਜ਼ਪੁਰ	-	-	-	-	-	-	-	-
ਫਾਜ਼ਿਲਕਾ	-	-	-	2	74888	150	6186	12
ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ	-	-	-	24	76659	1840	6332	152
ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ	1.5	1602	2.4	22	68868	1515	5689	125
ਜਲੰਧਰ	1.4	1486	2.1	11	75040	825	6198	68
ਕਪੂਰਥਲਾ	0.5	1722	0.9	4	78117	312	6452	26
ਲੁਧਿਆਣਾ	1	2043	2	3	86130	258	7114	21
ਮਾਨਸਾ	-	-	-	-	-	-	-	-
ਮੋਗਾ	-	-	-	-	-	-	-	-
ਐਸ ਏ ਐਸ ਨਗਰ	1	1715	1.7	1	64000	64	5286	5
ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ	-	-	-	-	-	-	-	-
ਪਠਾਨਕੋਟ	-	-	-	4	63178	253	5219	21
ਪਟਿਆਲਾ	1	1946	2	3	90514	272	7476	22
ਰੋਪੜ	-	-	-	3	79211	238	6543	20
ਸੰਗਰੂਰ	-	-	-	3	88204	265	7286	22
ਸ਼ਹੀਦ ਭਗਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ	1	1844	1.8	6	65905	395	5444	33
ਤਰਨ-ਤਾਰਨ	0.2	1762	0.4	-	-	-	-	-
ਪੰਜਾਬ	**8.5**	**1762**	**15**	**94**	**74888**	**7039**	**6186**	**581**

ਰ = ਰਕਬਾ ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਝ = ਔਸਤਨ ਝਾੜ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਪ = ਪੈਦਾਵਾਰ ਹਜ਼ਾਰ ਟਨ

ਸਰੋਤ : (i) ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਅੰਕੜਾ ਸਾਰ, 2015

(ii) ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ

ਅੰਤਿਕਾ 3

ਖੇਤੀ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ

1) ਖੇਤੀ ਸੰਦਾਂ ਅਤੇ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ

ਬੀਜ-ਖਾਦ ਡਰਿੱਲ :

ਬੀਜ-ਖਾਦ ਡਰਿੱਲ ਦੀ ਚੋਣ ਸਮੇਂ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਦਾ ਖਿਆਲ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ :

1. ਫ਼ਸਲਾਂ ਬੀਜਣ ਲਈ ਕਤਾਰ ਤੋਂ ਕਤਾਰ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ ਘੱਟ-ਵੱਧ ਕਰਨ ਦੀ ਸਹੂਲਤ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।
2. ਬਿਜਾਈ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਨੂੰ ਘੱਟ-ਵੱਧ ਕਰਨ ਦੀ ਸਹੂਲਤ ਵੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।
3. ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਕੇਰਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਬਨਾਵਟ ਸਹੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਨਾ ਹੋਵੇ ।
4. ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਹਰੇਕ ਮੋਰੀ ਵਿਚੋਂ ਇਕੋ ਜਿਹੀ ਬੀਜ/ਖਾਦ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਨਿਕਲਦੀ ਹੋਵੇ ।
5. ਖਾਦ-ਬਕਸੇ ਵਿਚ ਖਾਦ ਹਿਲਾਉਣ ਵਾਲਾ ਜੰਤਰ ਠੀਕ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਖਾਦ ਡਿੱਗਣ ਵੇਲੇ ਅੜੇ ਨਾ ।
6. ਖਾਦ ਅਤੇ ਬੀਜ ਦੇ ਬਕਸਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਖਾਦ ਬੀਜ ਦਾ ਵਹਾਅ ਬੰਦ ਕਰਨ ਦੀ ਸਹੂਲਤ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

ਖਾਦ-ਬੀਜ ਡਰਿੱਲਾਂ ਦੀ ਸਹੀ ਚੋਣ ਵਾਸਤੇ, ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਮਸ਼ੀਨ ਪ੍ਰੀਖਣ ਕੇਂਦਰ ਵੱਲੋਂ ਜਾਰੀ ਕੀਤੀਆਂ ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਡਰਿੱਲ ਵਿਚ ਬੀਜ ਦੀ ਦਰ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਰਨਾ :

1. ਬੀਜ ਡਰਿੱਲ ਵਿਚ ਬੀਜ ਪਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਨੂੰ ਟਰੈਕਟਰ ਦੀ ਲਿਫ਼ਟ ਨਾਲ ਇਕ ਫੁੱਟ ਦੇ ਕਰੀਬ ਉੱਤੇ ਚੁੱਕ ਲਵੋ ।
2. ਬੀਜ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਲਈ ਹਰ ਫਾਲੇ ਥੱਲੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਮੂੰਹ ਵਾਲਾ ਕੋਈ ਛੋਟਾ ਭਾਂਡਾ ਰੱਖੋ ਜਾਂ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦਾ ਲਿਫ਼ਾਫਾ ਚੜ੍ਹਾ ਦਿਓ ।
3. ਮਸ਼ੀਨ ਦੇ ਫਾਲਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਅਤੇ ਸਿਆੜਾਂ ਵਿਚਲੇ ਫਾਸਲੇ (ਇੰਚਾਂ ਵਿਚ) ਨੂੰ ਜ਼ਰਬ ਕਰਕੇ ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਚੌੜਾਈ (ਇੰਚਾਂ ਵਿਚ) ਕੱਢ ਲਵੋ । ਉਦਾਹਰਣ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਜੇ ਮਸ਼ੀਨ 9 ਫਾਲਿਆਂ ਵਾਲੀ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਸਿਆੜ ਤੋਂ ਸਿਆੜ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 8 ਇੰਚ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਚੌੜਾਈ 9x8=72 ਇੰਚ ਹੋਵੇਗੀ ।
4. ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਪਹੀਏ (ਜੋ ਚੈਨ ਨੂੰ ਚਲਾਉਂਦਾ ਹੈ) ਦਾ ਘੇਰਾ ਇਸ ਦੁਆਲੇ ਇੰਚੀ ਟੇਪ ਘੁਮਾ ਕੇ ਇੰਚਾਂ ਵਿਚ ਮਿਣ ਲਵੋ । ਘੇਰਾ ਮਿਨਣ ਸਮੇਂ ਫੀਤਾ ਪਹੀਏ ਉੱਤੇ ਲੱਗੀਆਂ ਪੱਤੀਆਂ ਜਾਂ ਗੁੱਡੀਆਂ ਦੇ ਉੱਤੇ ਦੀ ਨਾ ਪਾਇਆ ਜਾਵੇ ਜੋ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਖੁਭ ਕੇ ਚੱਲਦੀਆਂ ਹਨ ।
5. ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਬੀਜ-ਦਰ ਸਹੀ ਸੈੱਟ ਕਰਨ ਲਈ ਜ਼ਮੀਨ ਵਾਲੇ ਪਹੀਏ ਦੇ ਚੱਕਰ ਹੇਠ ਦਿੱਤੀ ਸਾਰਨੀ ਮੁਤਾਬਿਕ ਦਿਓ ।

ਅੰਤਿਕਾ 2 ੳ

ਤਸਦੀਕਸ਼ੁਦਾ ਤੇ ਬੁਨਿਆਦੀ ਬੀਜ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੇ ਮਿਆਰ

ਫ਼ਸਲ	ਨਿਵੇਕਲੇਪਣ ਲਈ ਦੂਰੀ (ਮੀਟਰ)		ਪਰਾਗ ਖਿਲਾਰਣ ਵਾਲੇ		ਅਸ਼ੁੱਧ ਬੂਟੇ		ਦੂਜੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਪੌਦੇ/ਸਿੱਟੇ		ਬੇਲੋੜੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੇ ਪੌਦੇ/ਸਿੱਟੇ		ਬੀਜ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਏ ਰੋਗਾਂ ਦੇ ਅਸਰ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ/ਸਿੱਟੇ		ਟਿੱਪਣੀ
	ਬ	ਤ	ਬ	ਤ	ਬ	ਤ	ਬ	ਤ	ਬ	ਤ	ਬ	ਤ	
ਕਣਕ	3	3	--	--	0.05	0.20	0.01*	0.05**	--	--	0.10	0.50	ਕਾਂਗਿਆਰੀ
ਜੌਂ	3	3	--	--	0.05	0.20	0.01*	0.05**	--	--	0.10	0.50	ਕਾਂਗਿਆਂਰੀ
ਛੋਲੇ	10	5	--	--	0.10	0.20	--	--	--	--	--	--	
ਮਸਰ	10	5	--	--	0.10	0.20	--	--	--	--	--	--	
ਮਟਰ	10	5	--	--	0.10	0.50	--	--	--	--	--	--	
ਸਰ੍ਹੋਂ, ਰਾਇਆ ਤਾਰਾਮੀਰਾ	100	50	--	--	0.10	0.50	--	--	0.05#	0.10#	0.10	--	
ਅਲਸੀ	50	25	--	--	0.10	0.20	--	--	--	--	--	--	
ਬਰਸੀਮ	400	100	--	--	0.20	0.10	--	--	ਕੋਈ ਨਹੀਂ***	0.05***	--	--	
ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡ	600	400	0.5	1.0	0.20	0.50	--	--	ਕੋਈ ਨਹੀਂ##	ਕੋਈ ਨਹੀਂ##	0.05	0.05	

ਇਹ ਜਾਣਕਾਰੀ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਿਚ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ ਜੇਕਰ ਹੋਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਹੀਂ ਦੱਸੀ ਗਈ । ਬ = ਬੁਨਿਆਦੀ ਬੀਜ ਤ = ਤਸਦੀਕਸ਼ੁਦਾ ਬੀਜ

* (ਜੌਂ, ਜਵੀ, ਟ੍ਰਿਟੀਕੇਲ ਤੇ ਛੋਲੇ) **(ਜੌਂ, ਕਣਕ, ਛੋਲੇ ਤੇ ਟ੍ਰਿਟੀਕੇਲ) # (ਸਤਿਆਨਾਸੀ) *** (ਕਾਸ਼ਨੀ) ## (ਜੰਗਲੀ ਸੂਰਜਮੁਖੀ)

8. ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਮੋਟਰ ਨੂੰ ਬੰਦ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਸਵਿਚ ਕੰਮ ਵਾਲੇ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਸੰਕਟ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਮੋਟਰ ਤੁਰੰਤ ਬੰਦ ਹੋ ਸਕੇ।
9. ਪਟੇ ਦੇ ਉੱਪਰੋਂ ਜਾਂ ਨੇੜੇ ਦੀ ਨਾ ਲੰਘੋ ।
10. ਮਲਮ-ਪੱਟੀ ਆਦਿ ਦਾ ਸਮਾਨ ਕੋਲ ਰੱਖੋ ।
11. ਥਰੈਸ਼ਰ ਨੂੰ ਬਿਜਲੀ ਦੀਆਂ ਤਾਰਾਂ ਆਦਿ ਤੋਂ ਦੂਰ ਫਿੱਟ ਕਰੋ ।

ਟਰੈਕਟਰ ਟਰਾਲੀ ਚਲਾਉਂਦੇ ਸਮੇਂ ਹਾਦਸੇ ਰੋਕਣ ਲਈ ਹਦਾਇਤਾਂ

1. ਡਰਾਈਵਰ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੇ ਢਾਂਚੇ ਵਾਲਾ ਟਰੈਕਟਰ ਹੀ ਖਰੀਦੋ ।
2. ਟਰੈਕਟਰਾਂ ਤੇ ਟਰਾਲੀਆਂ ਪਿਛੇ ਤਿਕੋਨਾ ਰਿਫਲੈਕਟਰ ਲਗਵਾਓ ।
3. ਤੂੜੀ ਜਾਂ ਕਪਾਹ ਦੀਆਂ ਛਿਟੀਆਂ ਦੀ ਢੋਆ-ਢੁਆਈ ਸਮੇਂ ਟਰਾਲੀ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਚੌੜਾਈ ਵਿੱਚ ਨਾ ਲੱਦੋ ਤੇ ਉਚੇਚੇ ਤੌਰ ਤੇ ਲਾਈਟਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰੋ।
4. ਟਰੈਕਟਰ ਨੂੰ ਟਰਾਲੀ ਦੇ ਕੰਮ ਵਿੱਚ ਵਰਤਣ ਵਾਸਤੇ ਅਗਲੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਭਾਰਾ ਕਰ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਟਰੈਕਟਰ ਪਿਛੇ ਨੂੰ ਪਲਟਾ ਨਾ ਖਾਵੇ ।
5. ਟਰੈਕਟਰ-ਟਰਾਲੀ ਨਾਲ ਉੱਚਾ ਪੁੱਲ ਲੰਘਦੇ ਹੋਏ ਵਿਚਾਲੇ ਗਿਅਰ ਨਾ ਬਦਲੋ।
6. ਰੇਲ ਲਾਈਨ ਪਾਰ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਸੱਜੇ-ਖੱਬੇ ਜ਼ਰੂਰ ਵੇਖੋ ।

ਪੱਠੇ ਕੁਤਰਦੇ ਸਮੇਂ ਹਾਦਸੇ ਰੋਕਣ ਲਈ ਹਦਾਇਤਾਂ

1. ਪੱਠੇ ਕੁਤਰਣ ਵਾਲਾ ਉਹ ਟੋਕਾ ਖਰੀਦੋ ਜਿਸਦੇ ਵੱਡੇ ਚੱਕਰ ਦੀ ਕੁੰਡੀ ਲੱਗੀ ਹੋਵੇ, ਟੋਕੇ ਦਾ ਵੱਡਾ ਚੱਕਰ, ਗਿਅਰ ਬਾਕਸ, ਸ਼ਾਫ਼ਟ, ਪੁਲੀਆਂ ਅਤੇ ਪਟੇ ਢਕੇ ਹੋਏ ਹੋਣ ਅਤੇ ਵਾਰਨਿੰਗ ਰੋਲਰ ਲੱਗਾ ਹੋਵੇ ।
2. ਰੁੱਗ ਲਾਉਣ ਵਾਲਾ ਪ੍ਰਨਾਲਾ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ 90 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਲੰਬਾ ਅਤੇ ਉਤਲੇ ਪਾਸਿਓਂ 45 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਢਕਿਆ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।
3. ਇੰਜਣ ਜਾਂ ਮੋਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਟੋਕੇ ਦਾ ਰੁਗ ਪਿੱਛੇ ਖਿੱਚਣ ਵਾਸਤੇ ਗਿਅਰ ਦਾ ਲੀਵਰ ਕਾਮੇ ਦੇ ਨੇੜੇ ਲੱਗਿਆ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।
4. ਪੱਠੇ ਕੁਤਰਣ ਵਾਲਾ ਟੋਕਾ ਪੱਕੀ ਨੀਂਹ, ਛਾਂਵੇਂ ਅਤੇ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਜਗ੍ਹਾ ਤੇ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਥੇ ਚਾਨਣ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਵੀ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਅੱਗ ਲੱਗਣ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਲਈ ਹਦਾਇਤਾਂ

1. ਟਰੈਕਟਰ ਜਾਂ ਇੰਜਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਮੇਂ ਇਸਦਾ ਸਾਈਲੈਂਸਰ ਉੱਪਰ ਨੂੰ ਰੱਖੋ।
2. ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਗਹਾਈ ਦਾ ਕੰਮ ਬਿਜਲੀ ਦੀਆਂ ਤਾਰਾਂ ਤੋਂ ਦੂਰ ਕਰੋ । ਇਹ ਤਾਰਾਂ ਕੰਬਾਈਨ ਦੀ ਛਤਰੀ ਤੋਂ ਕਾਫ਼ੀ ਉੱਚੀਆਂ ਹੋਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ।
3. ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਸਮੇਂ ਲੱਗੀ ਅੱਗ ਨੂੰ ਕਾਬੂ ਕਰਨ ਵਾਸਤੇ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਪਹਿਲਾਂ ਕਰਕੇ ਰੱਖੋ ।
4. ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਨਾੜ ਨੂੰ ਅੱਗ ਨਾ ਲਾਉ । ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਤੂੜੀ ਬਣਾਓ ।

ਹਾਦਸੇ ਹੋਣ ਤੇ ਮਾਲੀ ਸਹਾਇਤਾ

ਪੰਜਾਬ ਗੌਰਮਿੰਟ ਦੀ ਮੰਡੀ ਬੋਰਡ ਰਾਹੀਂ ਇਸ ਸਕੀਮ ਵਿੱਚ ਸਾਰੇ ਕਿਸਾਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪਰਿਵਾਰਕ ਮੈਂਬਰ ਅਤੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਮਜ਼ਦੂਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ :

1. ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦੇ ਸੰਦਾਂ ਨਾਲ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ ।
2. ਜਿਹੜੇ ਟਿਊਬਵੈੱਲ ਲਾਉਣ ਅਤੇ ਟਿਊਬਵੈੱਲ ਵਾਸਤੇ ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ ।

ਸਾਰਣੀ : ਵੱਖ-ਵੱਖ ਅਕਾਰ ਦੀ ਸੀਡ ਡਰਿੱਲਾਂ ਦੇ ਵੱਖਰੇ-ਵੱਖਰੇ ਘੇਰੇ ਵਾਸਤੇ ਲੋੜੀਂਦੇ ਚੱਕਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ

ਕਤਾਰਾਂ ਦਾ ਫਾਸਲਾ	ਕਤਾਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ	ਪਹੀਏ ਦਾ ਘੇਰਾ				
		50"	57"	63"	69"	75"
6"	9	20 1/2	18 1/2	17	15	14
	11	17	15	13 1/2	12 1/2	11 1/2
	13	14 1/2	13	11 1/2	10 1/2	9 1/2
7"	9	17 1/2	15 1/2	14	12	11 1/2
	11	14 1/2	13	12	10 1/2	9 1/2
	13	12 1/2	11	10	9	8
8"	9	16	14	12 1/2	11 1/2	10 1/2
	11	13	11 1/2	10 1/2	9 1/2	8 1/2
	13	10 1/2	9 1/2	8 1/2	8	7
9"	9	13 1/2	12 1/2	11	10	9
	11	11	10	9	8	7 1/2
	13	9 1/2	8 1/2	7 1/2	7	6 1/2

6. ਥੈਲੀਆਂ ਨੂੰ ਬੀਜ ਸਣੇ ਉਤਾਰ ਲਵੋ । ਵੱਖ-ਵੱਖ ਥੈਲੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਏ ਬੀਜ ਨੂੰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਭਾਰ ਤੋਲ ਕੇ ਜੋਖੋ । ਸਾਰੀਆਂ ਥੈਲੀਆਂ ਵਿਚ ਬੀਜ ਲਗਭਗ ਬਰਾਬਰ ਆਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਸਾਰੀਆਂ ਥੈਲੀਆਂ ਦਾ ਬੀਜ ਇਕੱਠਾ ਕਰੋ ਅਤੇ ਉਸ ਨਾਲ ਜੋਖੋ ।
7. ਸਾਰੇ ਸਿਆੜਾਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ (ਗਰਾਮਾਂ ਵਿਚ) ਨੂੰ ਦਸ (10) ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਤੇ ਭਾਗ ਕਰਨ ਤੇ ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਿਚ ਮਿਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਮਿਸਾਲ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਜੇ ਇਹ ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 400 ਗ੍ਰਾਮ ਹੈ ਤਾਂ ਮਸ਼ੀਨ 40 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਬੀਜ ਕੇਰ ਰਹੀ ਹੈ।
8. ਜੇ ਮਸ਼ੀਨ ਸਹੀ ਸੈਟ ਨਾਂ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਨੂੰ ਘਟਾ ਵਧਾ ਕੇ ਉਸ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਸੈੱਟ ਕਰ ਲਵੋ।

ਥਰੈਸ਼ਰ ਦੇ ਹਾਦਸਿਆਂ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਦਾਇਤਾਂ :

1. ਥਰੈਸ਼ਰਾਂ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦਿਆਂ ਖੁਲ੍ਹੇ ਕੱਪੜੇ ਕੜਾ/ਘੜੀ ਆਦਿ ਨਾ ਪਾਓ ।
2. ਨਸ਼ਾ ਖਾ/ਪੀ ਕੇ ਥਰੈਸ਼ਰ ਦਾ ਕੰਮ ਨਾ ਕਰੋ ।
3. ਸੁਰੱਖਿਅਤਾ ਪਰਨਾਲੇ ਦੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਲੰਬਾਈ 90 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ 45 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤੱਕ ਢਕਿਆ ਹੋਵੇ । ਇਸ ਦੀ ਢਾਲ ਦਾ ਅਗਿਉਂ 5 ਡਿਗਰੀ ਕੋਣ ਹੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ।
4. ਇਕ ਆਦਮੀ ਨੂੰ ਥਰੈਸ਼ਰ ਤੇ 10 ਘੰਟੇ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ।
5. ਕੰਮ ਕਰਦਿਆਂ ਗੱਲਾਂ ਵਿਚ ਨਾ ਰੁੱਝੋ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਪਾਸੇ ਧਿਆਨ ਕਰੋ ।
6. ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਨੂੰ ਥਰੈਸ਼ਰ ਵਿਚ ਪਾਉਣ ਤੋਂ ਸੰਕੋਚ ਕਰੋ । ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਿੱਲ੍ਹੀ ਫ਼ਸਲ ਵੀ ਨਹੀਂ ਪਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਅੱਗ ਲੱਗਣ ਦਾ ਹਾਦਸਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਛੋਟੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਰੁੱਗ ਲਗਾਉਣ ਸਮੇਂ ਖਾਸ ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ ।
7. ਟਰੈਕਟਰ ਦੇ ਧੂੰਏ ਵਾਲਾ ਪਾਈਪ ਸਿੱਧਾ ਉੱਪਰ ਨੂੰ ਰੱਖੋ ।

ਹਾੜ੍ਹੀ ਦੀਆ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਵਾਸਤੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਅਤੇ ਸੰਦ

ਕੰਮ	ਮਸ਼ੀਨ ਜਾਂ ਸੰਦ ਦਾ ਨਾਂ	ਲੋੜੀਂਦੀ ਤਾਕਤ	ਕੰਮ ਦੀ ਮਾਤਰਾ	ਹੋਰ ਗੱਲਾਂ
1	2	3	4	5
ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਸਾਂਭਣਾ				
ੳ) ਝੋਨਾ	ਮੁੱਢ ਕੱਟਣ ਦੀ ਮਸ਼ੀਨ	ਟਰੈਕਟਰ (35 ਹ.ਪ.)	7.50-12.5 ਏਕੜ/ਦਿਨ	ਖੜ੍ਹੇ ਕਰਚੇ ਕੱਟਣ ਲਈ ।
	ਸਟਰਾਅ ਬੇਲਰ (ਪਰਾਲੀ ਦੀ ਗੱਠਾਂ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ)	ਟਰੈਕਟਰ (50 ਹ.ਪ.)	8.0 ਏਕੜ/ਦਿਨ	ਸਟਰਾਅ ਬੇਲਰ ਕੱਟੀ ਹੋਈ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕਰਕੇ ਗੱਠਾਂ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ ।
	ਮੁੱਢ ਕੱਟਣ, ਕੁਤਰਨ ਅਤੇ ਖਿਲਾਰਨ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ	ਟਰੈਕਟਰ (50 ਹ.ਪ.)	7.0-8.0 ਏਕੜ/ਦਿਨ	ਇਹ ਮਸ਼ੀਨ ਝੋਨੇ ਦੇ ਮੁੱਢਾਂ ਨੂੰ ਕੱਟਣ, ਕੁਤਰਨ ਅਤੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਖਿਲਾਰਨ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ ।
	ਕੰਬਾਇਨ-ਪਰਾਲੀ ਖਿਲਾਰਣ ਵਾਲੇ ਯੰਤਰ ਸਮੇਤ	ਟਰੈਕਟਰ ਚਾਲਤ ਕੰਬਾਇਨ (50-60 ਹ.ਪ.) ਸਵੈਚਾਲਤ ਕੰਬਾਇਨ (80-120 ਹ.ਪ.)	1.0-1.25 ਏਕੜ/ਘੰਟਾ 2.0-2.50 ਏਕੜ/ਘੰਟਾ	ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਇਕਸਾਰ ਖਿੰਡਾਉਣ ਵਾਸਤੇ ਕੰਬਾਇਨ ਪਿੱਛੇ ਲੱਗੇ ਯੰਤਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਸੁਝਾਵਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰੋ। * ਯੰਤਰ ਦੀ ਬੈਲ਼ਟ ਅਤੇ ਪੁਲੀ ਨੂੰ ਪਰਾਲੀ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਇਹ ਪੂਰੀ ਤਰਾਂ ਢੱਕੇ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । * ਝੋਨੇ ਦੀ ਵਾਢੀ ਦੌਰਾਨ ਯੰਤਰ ਦੀਆਂ ਡਿਸਕਾਂ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਇਕਸਾਰ ਖਿਲਾਰਣ ਲਈ ਲਗਾਤਾਰ ਘੁੰਮਦੀਆ ਰਹਿਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ।
ਅ) ਕਣਕ	ਤੂੜੀ ਵਾਲੀ ਕੰਬਾਈਨ	ਟਰੈਕਟਰ	6.25-7.0 ਏਕੜ/ਦਿਨ	ਕੰਬਾਈਨ ਨਾਲ ਕਣਕ ਕੱਟਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਤੂੜੀ ਬਨਾਉਣ ਦੇ ਕੰਮ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ।
ਹੱਲ ਵਾਹੁਣਾ	ਉਲਟਾਵਾਂ ਹੱਲ	ਬੈਲਾਂ ਦੀ ਜੋੜੀ	0.75 ਤੋਂ 1.25 ਏਕੜ/ਦਿਨ	ਨਵੀਂ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਵਾਹੁਣ ਦਾ ਕੰਮ ਵੀ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।
		ਟਰੈਕਟਰ	4.0 ਤੋਂ 6.25 ਏਕੜ/ਦਿਨ	
ਖੇਤ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ	ਤਵੀਆਂ ਵਾਲੀ ਹੈਰੋ	ਟਰੈਕਟਰ	6.25-8.75 ਏਕੜ/ਦਿਨ	ਵੱਡੇ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਢੇਲੇ ਨੂੰ ਤੋੜਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਨਦੀਨਾਂ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ।
	ਕਿਲੀਆਂ ਵਾਲੀ ਹੈਰੋ	ਟਰੈਕਟਰ	7.5-8.75 ਏਕੜ/ਦਿਨ	ਧਰਤੀ ਦੀ ਉਪਰਲੀ ਤਹਿ ਨੂੰ ਤੋੜਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਵੇਂ ਉੱਗੇ ਨਦੀਨਾਂ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਕਰਦਾ ਹੈ ।

3. ਜਿਹੜੇ ਕਾਮੇ ਦਵਾਈ ਅਤੇ ਦਵਾਈ ਛਿੜਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਅਤੇ ਸੱਪ ਕੱਟਣ ਨਾਲ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।
4. ਜਿਹੜੇ ਕਾਮੇ ਮਾਰਕੀਟ ਕਮੇਟੀਆਂ ਵਿੱਚ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ ।
5. ਖੇਤੀ ਜਿਨਸਾਂ ਦੀ ਢੋਆ ਢੋਆਈ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ।

ਮੰਡੀ ਬੋਰਡ ਵੱਲੋਂ ਮਾਲੀ ਸਹਾਇਤਾ ਦੇ ਰੇਟ

ਸੱਟ ਦੀ ਕਿਸਮ	ਮਾਲੀ ਸਹਾਇਤਾ ਦਾ ਵੇਰਵਾ (ਰੁਪਏ)
ਮੌਤ ਹੋ ਜਾਣ ਤੇ	2,00,000/-
ਦੋਵੇਂ ਲੱਤਾਂ, ਦੋਵੇਂ ਬਾਹਵਾਂ ਜਾਂ ਦੋਵੇਂ ਪੈਰ ਵੱਢੇ ਜਾਣ ਤੇ	60000/-
ਇੱਕ ਲੱਤ, ਇਕ ਬਾਂਹ, ਇਕ ਪੈਰ ਜਾਂ ਇਕ ਹੱਥ ਵੱਢੇ ਜਾਣ ਤੇ	40000/-
ਚਾਰੇ ਉਂਗਲਾਂ ਵੱਢੀਆਂ ਜਾਣ ਤੇ	40000/-
ਇਕ ਉਂਗਲ ਵੱਢੀ ਜਾਣ ਤੇ	10,000/-
ਸਰੀਰਕ ਅੰਗਾਂ ਦੇ 25% ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਕਾਰਾ ਹੋਣ ਤੇ	50,000/- ਤੋਂ 1,00,000/-

ਫ਼ਾਰਮ ਭਰਨ ਦਾ ਤਰੀਕਾ

ਮੰਡੀ ਬੋਰਡ ਦੀ ਸਕੀਮ ਮੁਤਾਬਕ ਹਾਦਸੇ ਦਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਜਾਂ ਉਸਦੇ ਨੇੜੇ ਦੇ ਰਿਸ਼ਤੇਦਾਰਾਂ ਨੂੰ ਹਾਦਸੇ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 30 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਿੱਚ-ਵਿੱਚ ਫ਼ਾਰਮ ਭਰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਜੇ ਦੇਰ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਸਦਾ ਕਾਰਣ ਦੱਸਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਫ਼ਾਰਮ ਵਿੱਚ ਸ਼ਿਕਾਰ ਹੋਏ ਵਿਅਕਤੀ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਅਤੇ ਸੱਟ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ ਦੱਸਣੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਫ਼ਾਰਮ ਸਰਪੰਚ ਅਤੇ ਪੰਚਾਇਤ ਦੇ ਦੋ ਮੈਂਬਰਾਂ ਜਾਂ ਮਿਊਂਸਪਲ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਤੋਂ ਤਸਦੀਕ ਕਰਵਾਉਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ । ਹਾਦਸੇ ਦੇ ਸ਼ਿਕਾਰ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਹਾਦਸੇ ਦੀ ਪੁਲਿਸ ਰਿਪੋਰਟ ਅਤੇ ਸਬ-ਡਵੀਜ਼ਨਲ ਮਜਿਸਟ੍ਰੇਟ, ਪਟਵਾਰੀ ਜਾਂ ਤਹਿਸੀਲਦਾਰ ਤੋਂ ਵੀ ਤਸਦੀਕ ਕਰਾਉਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ । ਜੇ ਇਲਾਜ ਹੋਇਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸੱਟ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਡਾਕਟਰ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਵਿੱਚ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਜੇ ਹਾਦਸੇ ਦਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਵਿਅਕਤੀ ਅਪੰਗ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਚੀਫ ਮੈਡੀਕਲ ਅਫ਼ਸਰ ਦਾ ਸਰਟੀਫਿਕੇਟ ਨਾਲ ਲਾਉਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । ਹਾਦਸੇ ਦੇ ਸ਼ਿਕਾਰ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਹਲਫ਼ੀਆ ਬਿਆਨ ਵੀ ਦੇਣਾ ਪਵੇਗਾ ਕਿ ਉਹ ਕਿਸ ਅਦਾਰੇ ਤੋਂ ਮਾਲੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਹੀਂ ਮੰਗ ਰਿਹਾ ।

ਟਰੈਕਟਰ ਵਿਚ ਡੀਜ਼ਲ ਦੀ ਬੱਚਤ ਲਈ ਨੁਕਤੇ :

1. ਟਰੈਕਟਰ ਦੀ ਸਹੀ ਦੇਖਭਾਲ ਨਾ ਕਰਨਾ ਮਤਲਬ 25% ਵੱਧ ਤੇਲ ਲਗਣਾ।
2. ਟਰੈਕਟਰ ਵਿਚ ਡੀਜ਼ਲ ਲੀਕ ਹੋਣ ਤੋਂ ਰੋਕੋ ।
3. ਟਰੈਕਟਰ ਨੂੰ ਗਲਤ ਗੀਅਰ ਵਿਚ ਚਲਾਉਣ ਨਾਲ ਵੀ 30 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਡੀਜ਼ਲ ਵੱਧ ਬਲਦਾ ਹੈ ।
4. ਟਰੈਕਟਰ ਦਾ ਧੂੰਆਂ ਮਾਰਨਾ ਮਤਲਬ 20% ਵੱਧ ਤੇਲ ਖਪਤ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ।
5. ਹਵਾ ਦਾ ਫਿਲਟਰ/ਪਰਨਾਲਾ ਸਾਫ਼ ਰੱਖੋ । ਇਸ ਨਾਲ ਪਿਸਟਨ ਦੀ ਘਸਾਈ ਘਟਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਡੀਜ਼ਲ ਦੀ ਖਪਤ ਵੀ ਘੱਟਦੀ ਹੈ ।
6. ਪਹੀਆਂ ਦ ।ਲਪ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਹਵਾ ਦਾ ਸਹੀ ਦਬਾਅ, ਦੇਗੀ-ਭਾਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਵਾਟਰ ਬਲਾਸਟ ਦਾ ਇਸਤੇਮਾਲ ਮੈਨੂਫੈਕਚਰਰ ਦੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।
7. ਘਸੇ ਟਾਇਰਾਂ ਨੂੰ ਮੁੜ ਗੁਡੀਆਂ ਚੜ੍ਹਵਾਓ ਜਾਂ ਬਦਲੋ ।
8. ਟਰੈਕਟਰ ਨੂੰ ਸਹੀ ਥਰਾਟਲ ਸੈਟਿੰਗ ਉਤੇ ਚਲਾਓ ਅਤੇ ਸਹੀ ਪੀ.ਟੀ.ਓ. ਸਪੀਡ ਨਾਲ ਅਤੇ ਥਰੈਸ਼ਰ ਅਤੇ ਟਿਊਬਵੈੱਲ ਚਲਾਓ ।

	ਗੰਨਾ ਟਰੈਂਚ ਡਿਗਰ	-ਉਹੀ-	6-8 ਏਕੜ/ਦਿਨ	ਖਾਲ਼ੀ ਵਿੱਚ ਗੰਨੇ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਬੀਜਣ ਲਈ ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਅਤੇ ਬੈੱਡ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ ।
	ਹੱਥ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀ ਤੇਲ ਬੀਜ ਡਰਿਲ	2 ਬੰਦੇ	1.25-2.0 ਏਕੜ/ ਦਿਨ	ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਅਤੇ ਰਾਇਆ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਫ਼ਸਲਾਂ ਕਣਕ ਵਿਚ ਵੀ ਬੀਜਣੀਆਂ ਹੋਣ।
ਸਪਰੇਅਰ	ਨੈਪਸੈਕ (ਪਿੱਠੂ ਪੰਪ)	ਹੱਥ ਨਾਲ ਚਲਣ ਵਾਲਾ	1.5-1.75 ਏਕੜ/ ਦਿਨ	--
	ਪਾਵਰ ਨਾਲ ਚਲਣ ਵਾਲਾ ਬੂਮ ਟਾਈਪ ਸਪਰੇ ਪੰਪ	ਇੰਜਣ/ ਟਰੈਕਟਰ	6.25-30 ਏਕੜ/ ਦਿਨ	ਕੰਮ ਦੀ ਮਾਤਰਾ, ਸ਼ਕਤੀ ਅਤੇ ਨੋਜ਼ਲ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ।
ਗੋਡੀ	ਕਸੋਲਾ	ਹੱਥਾਂ ਨਾਲ	0.38-0.5 ਏਕੜ/ ਦਿਨ	
	ਵੀ-ਬਲੇਡ ਹੋ	ਹੱਥਾਂ ਨਾਲ	0.38-0.5 ਏਕੜ/ ਦਿਨ	
	ਵੀਲ ਹੈਂਡ ਹੋ	ਹੱਥਾਂ ਨਾਲ	0.75-1.25 ਏਕੜ/ ਦਿਨ	
ਕਟਾਈ				
ੳ. ਕਣਕ	ਵਰਟੀਕਲ ਕਨਵੇਅਰ ਰੀਪਰ ਸਾਈਥ	ਟਰੈਕਟਰ	7.5-10.0 ਏਕੜ/ ਦਿਨ	ਅੱਠ ਬੰਦੇ ਮਸ਼ੀਨ ਚਲਾਉਣ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਇਕੱਠੀ ਕਰਨ ਲਈ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ।
ਅ.ਬਰਸੀਮ ਚਾਰਾ		ਹੱਥਾਂ ਨਾਲ	0.38-0.5 ਏਕੜ/ ਦਿਨ	ਇਹ ਸੰਦ ਦਾਤੀ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ 60% ਲੇਬਰ ਘਟਾਉਂਦਾ ਹੈ ।
ਗਹਾਈ				
ਕਣਕ	ਕਿੱਲੀਆਂ ਵਾਲਾ ਥਰੈਸ਼ਰ	5-20 ਹ:ਪ: ਮੋਟਰ/ਟਰੈਕਟਰ	0.8-7.5 ਕੁਇੰਟਲ/ ਘੰਟਾ	
	ਸਿੰਡੀਕੇਟ (ਟੋਕਾ) ਥਰੈਸ਼ਰ	5-20 ਹ:ਪ: ਮੋਟਰ/ਟਰੈਕਟਰ	1.5-12 ਕੁਇੰਟਲ/ ਘੰਟਾ	ਕੁਝ ਸਿੱਲ੍ਹੀ ਕਣਕ ਵੀ ਗਹਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।
	ਹੜੰਬਾ ਥਰੈਸ਼ਰ	15-20 ਹ.ਪ. ਮੋਟਰ/ਟਰੈਕਟਰ	10-15 ਕੁਇੰਟਲ/ ਘੰਟਾ	
ਸੂਰਜ-ਮੁਖੀ	ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਥਰੈਸ਼ਰ	7.5-15 ਹ:ਪ: ਮੋਟਰ/ਟਰੈਕਟਰ	4-10 ਕੁਇੰਟਲ/ਘੰਟਾ	ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦੇ ਫੁੱਲ ਹੀ ਗਹਾਈ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।
ਮੱਕੀ	ਰਾਸਪ ਬਾਰ ਥਰੈਸ਼ਰ/ ਕੰਬਾਈਨ	20 ਹ.ਪ. ਮੋਟਰ/ਕੰਬਾਈਨ	20-30 ਕੁਇੰਟਲ/ ਘੰਟਾ	
	ਮੱਕੀ ਸ਼ੈਲਰ	5-20 ਹ.ਪ. ਮੋਟਰ/ਟਰੈਕਟਰ	5-10 ਕੁਇੰਟਲ/ਘੰਟਾ	
	ਪਰਦਿਆਂ ਸਣੇ ਮੱਕੀ ਗਹਾਈ ਥਰੈਸ਼ਰ	5-20 ਹ.ਪ. ਮੋਟਰ/ਟਰੈਕਟਰ	15-20 ਕੁਇੰਟਲ/ ਘੰਟਾ	ਪਰਦਿਆਂ ਸਮੇਤ ਮੱਕੀ ਦੀ ਗਹਾਈ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ।

	ਟਿਲਰ (ਕਲਟੀਵੇਟਰ)	ਟਰੈਕਟਰ	6.25-12.5 ਏਕੜ/ ਦਿਨ	ਮਿੱਟੀ ਨੂੰ ਤੋੜ ਕੇ ਹਲਕੀ ਕਰ ਦੇਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਸਹੀ ਰਿਸਦਾ ਹੈ ।
	ਰੋਲਰ ਵਾਲਾ ਕਲਟੀਵੇਟਰ	ਟਰੈਕਟਰ	6.25-12.5 ਏਕੜ/ ਦਿਨ	ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਾਹੀ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਡੀਜ਼ਲ ਦੀ ਖਪਤ ਵੀ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।
ਬਿਜਾਈ ਖਾਦ ਦੇ ਨਾਲ	ਬੀਜ-ਖਾਦ ਡਰਿਲ	ਟਰੈਕਟਰ	10.0-15.0 ਏਕੜ/ ਦਿਨ	ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬੀਜ ਅਤੇ ਖਾਦ ਦੀ ਸਹੀ ਮਾਤਰਾ ਖੇਤ ਵਿਚ ਪੈਂਦੀ ਹੈ।
	ਵਹਾਈ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਵਾਲੀ ਡਰਿਲ	ਟਰੈਕਟਰ	6.25-8.75 ਏਕੜ/ ਦਿਨ	ਝੋਨੇ ਦੀ ਕਟਾਈ ਪਿਛੋਂ ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਬਿਨਾ ਵਹਾਈ ਕੀਤੇ ਹੀ ਕਣਕ ਬੀਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।
	ਲੱਕੀ ਸੀਡ ਡਰਿੱਲ	ਟਰੈਕਟਰ	6.25-8.75 ਏਕੜ/ ਦਿਨ	ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਪ੍ਰੀ ਐਮਰਜੰਸ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਸਟੌਂਪ 30 ਈ ਸੀ (ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲਿਨ) ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਇਕਸਾਰ ਅਤੇ ਵਧੀਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।
	ਬਿਨਾ ਵਹਾਈ ਬਿਜਾਈ ਵਾਲੀ ਡਰਿਲ	ਟਰੈਕਟਰ	10.0-11.25 ਏਕੜ/ਦਿਨ	ਝੋਨੇ ਦੀ ਕਟਾਈ ਪਿਛੋਂ ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਬਿਨਾ ਵਹਾਈ ਕੀਤੇ ਹੀ ਕਣਕ ਬੀਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
	ਹੈਪੀ ਸੀਡਰ	ਟਰੈਕਟਰ (45 ਹ.ਪ ਤੋਂ ਵੱਧ)	5.0-6.25 ਏਕੜ/ ਦਿਨ	ਝੋਨੇ ਦੀ ਕੰਬਾਈਨ ਨਾਲ ਕਟਾਈ ਉਪਰੰਤ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਸਾੜੇ ਜਾਂ ਚੁੱਕੇ ਕਣਕ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।
	ਪੀ ਏ ਯੂ ਹੈਪੀ ਸੀਡਰ	ਟਰੈਕਟਰ (45 ਹ.ਪ ਤੋਂ ਵੱਧ)	5.0-6.25 ਏਕੜ/ ਦਿਨ	ਝੋਨੇ ਦੀ ਕੰਬਾਈਨ ਨਾਲ ਕਟਾਈ ਉਪਰੰਤ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਕਟਰ/ਸਟੱਬਲ ਸ਼ੇਵਰ ਮਾਰਨ ਉਪਰੰਤ, ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਸਾੜੇ ਕਣਕ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।
	ਸਿਆੜਾਂ ਵਾਲਾ ਰਿਜਰ ਪਲਾਂਟਰ	ਟਰੈਕਟਰ	7.5-10.0 ਏਕੜ/ ਦਿਨ	ਇਸ ਨਾਲ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਅਤੇ ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।
	ਦੋ ਫ਼ਸਲੀ ਡਰਿੱਲ	ਟਰੈਕਟਰ	6.25-8.75 ਏਕੜ/ ਦਿਨ	ਇਕੋ ਮਸ਼ੀਨ ਤੇਲ ਬੀਜ (ਰਾਇਆ, ਸਰ੍ਹੋਂ) ਅਤੇ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਬਿਜਾਈ ਦੇ ਖਰਚੇ ਦੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।
	ਗੰਨਾ ਬੀਜਣ ਵਾਲਾ ਪਲਾਂਟਰ	35 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਵਾਲਾ ਟਰੈਕਟਰ ਜਾਂ ਵੱਧ	4 ਏਕੜ/ਦਿਨ	20 ਇੰਚ ਲੰਮੀਆਂ ਗੁੱਲੀਆਂ ਵਰਤੋ । ਇਕ ਇੰਚ ਵੱਧ ਘੱਟ ਦਾ ਕੋਈ ਫ਼ਰਕ ਨਹੀਂ ।
	ਗੰਨਾ ਕਟਰ ਪਲਾਂਟਰ	35 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਵਾਲਾ ਟਰੈਕਟਰ ਜਾਂ ਵੱਧ	2.5-3.0 ਏਕੜ/ ਦਿਨ	ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਾਸਲਾ 60-90 ਸੈ.ਮੀ., ਬਦਲਣ ਯੋਗ ਅਤੇ ਮਸ਼ੀਨ ਆਪਣੇ ਆਪ ਗੁੱਲੀਆਂ ਕੱਟਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣ ਦਾ ਸਪਰੇਅ ਕਰਦੀ ਹੈ।

2) ਸਿੰਚਾਈ ਪੰਪ ਲਗਾਉਣ ਤੇ ਚਲਾਉਣ ਬਾਰੇ ਕੁਝ ਗੱਲਾਂ

ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ ਚਾਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪੰਪ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸੈਂਟਰੀਫਿਊਗਲ ਪੰਪ, ਪਰੋਪੈਲਰ ਪੰਪ, ਟਰਬਾਈਨ ਪੰਪ ਅਤੇ ਸਬਮਰਸੀਬਲ ਪੰਪ। ਸੈਂਟਰੀਫਿਊਗਲ ਪੰਪਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਪੰਪ ਬਣਤਰ ਵਿਚ ਸਧਾਰਣ, ਚਲਾਉਣੇ ਸੌਖੇ, ਸਸਤੇ ਅਤੇ ਲਗਾਤਾਰ ਚੰਗਾ ਪਾਣੀ ਕੱਢਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਪੰਪ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ 4 ਮੀਟਰ ਤੋਂ 60 ਮੀਟਰ ਤੱਕ ਡੂੰਘਾਈ ਤੋਂ ਪਾਣੀ ਚੁੱਕਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਪ੍ਰੋਪੈਲਰ ਪੰਪ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ 4 ਮੀਟਰ ਤੋਂ ਘੱਟ ਡੂੰਘਾਈ ਤੋਂ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਪੰਪ ਖਾਲਾਂ, ਨਾਲਿਆਂ, ਟੋਭਿਆਂ ਜਾਂ ਦਰਿਆਵਾਂ ਆਦਿ ਵਿਚੋਂ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਪੰਪ ਦੀ ਬਣਤਰ ਸਧਾਰਣ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਦੇਖਭਾਲ ਅਤੇ ਮੁਰੰਮਤ ਵੀ ਸੌਖੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਸੈਂਟਰੀਫਿਊਗਲ ਪੰਪ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਤੋਂ ਦੂਰ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਵੱਧਦੀ ਘੱਟਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਥੇ ਟਰਬਾਈਨ ਪੰਪ ਜਾਂ ਸਬਮਰਸੀਬਲ ਪੰਪ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਪੰਪ ਕਾਫੀ ਮਹਿੰਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸੈਂਟਰੀਫਿਊਗਲ ਪੰਪ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਲਾਉਣੇ ਅਤੇ ਮੁਰੰਮਤ ਕਰਨੇ ਵੀ ਔਖੇ ਹਨ ।

ੳ) ਚੋਣ : ਪੰਪ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਨ ਲਈ ਇਲਾਕੇ ਅਤੇ ਰਕਬੇ ਦੇ ਨਾਲ, ਪਾਣੀ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨਿਕਾਸ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਬਾਰੇ ਜਾਨੰਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਇਸ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਮਰੱਥਾ ਵਾਲੇ ਪੰਪ ਦੀ ਚੋਣ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਮਸ਼ਹੂਰ ਪੰਪ ਬਨਾਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕੰਪਨੀਆਂ ਪੰਪ ਦੀਆਂ ਲਕਸ਼ਨਿਕ ਕਰਵਜ਼ (Characteristics Operational Curves) ਅਤੇ ਹੋਰ ਜਾਣਕਾਰੀ ਜਿਹੜੀ ਮੁੱਖ ਲੱਛਣਾਂ ਦਾ ਨਿਚੋੜ ਦੱਸਦੀ ਹੈ, ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਫਰਮਾਂ ਦੇ ਬਣਾਏ ਹੋਏ ਪੰਪ ਇਕ ਦੂਜੇ ਤੋਂ ਕੀਮਤ, ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੀ ਯੋਗਤਾ ਅਤੇ ਉਪਯੋਗਤਾ ਵਿਚ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਪੰਪ ਦੀ ਉਪਯੋਗਤਾ 50-70 ਫ਼ੀਸਦੀ ਤੱਕ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਖਰੀਦਣ ਵੇਲੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਉਪਯੋਗਤਾ ਵਾਲੇ ਪੰਪ ਚੁਣਨੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਜਿਥੋਂ ਤੱਕ ਉਪਯੋਗਤਾ ਦਾ ਸਬੰਧ ਹੈ ਬੀ ਆਈ ਐਸ (BIS) ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਕੁਆਲਿਟੀ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਵਾਲੇ ਪੰਪਾਂ ਤੇ ਭਰੋਸਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਪੰਪ ਖ਼ਰੀਦਣ ਵੇਲੇ ਪੰਪ ਬਣਾਉਣ ਜਾਂ ਵਿਕਰੇਤਾ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲਈ ਕਿਸਾਨ ਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਦਾ ਪਤਾ ਹੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਉਹ ਉਸ ਨੂੰ ਚੰਗਾ ਪੰਪ ਦੇ ਸਕਣ ।

1. ਪਾਣੀ ਦਾ ਸਾਧਨ (ਖੁੱਲਾ ਖੂਹ, ਟਿਊਵੈੱਲ ਜਾਂ ਬੋਰ)
2. ਪਾਣੀ ਦੇ ਖਿਚਾਓ ਦੀ ਉਚਾਈ
3. ਪਾਣੀ ਦੀ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮਾਤਰਾ, ਫਾਰਮ ਦਾ ਰਕਬਾ, ਬੀਜਣ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲਾਂ ਹੇਠ ਰਕਬੇ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ।
4. ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸੋਮੇ ਦੀ ਰੇਤੇ ਦੀ ਤਹਿ ਦੀ ਬਣਤਰ (ਰੇਤੇ ਦੀ ਮੋਟਾਈ ਅਤੇ ਤਹਿ ਦੀ ਲੰਬਾਈ)
5. ਚਲਾਉਣ ਦਾ ਸਾਧਨ (ਇੰਜਣ ਜਾਂ ਮੋਟਰ) ਬਿਜਲੀ ਵਾਲੀ ਮੋਟਰ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿਚ ਬਿਜਲੀ ਆਉਣ ਦਾ ਸਮਾਂ।
6. ਖੇਤ ਵਿਚ ਟਿਊਬਵੈੱਲ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ।
7. ਚਲਾਉਣ ਦਾ ਢੰਗ (ਪਟੇ ਨਾਲ, ਪੱਖਾ ਮੋਟਰ ਜੋੜ ਕੇ ਜਾਂ ਮੋਨੋਬਲਾਕ)
8. ਪਾਣੀ ਲਿਜਾਣ ਦਾ ਤਰੀਕਾ, ਪੱਕੀਆਂ ਖਾਲਾਂ, ਕੱਚੀਆਂ ਖਾਲਾਂ, ਜਾਂ ਜ਼ਮੀਨ ਅੰਦਰ ਪਾਈਪਾਂ ਰਾਹੀਂ ।
9. ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਜ਼ਮੀਨ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਕਿਸਮ ।

ਅ) ਪੰਪਾਂ ਦੀ ਠੀਕ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਹਦਾਇਤਾਂ :

1. ਸੈਂਟਰੀਫਿਊਗਲ ਪੰਪ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਤੋਂ 1-2 ਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਰੱਖੋ ।
2. ਵਿਕਰੇਤਾ ਕੋਲੋਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦੇਖ ਕੇ ਪੰਪ ਦੀ ਚੋਣ, ਪਾਣੀ ਦੀ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮਿਕਦਾਰ, ਪਾਣੀ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਅਤੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਸੋਮੇ ਦੇ ਮੁਤਾਬਕ ਕਰੋ ।
3. ਵੱਧ ਵਿਆਸ ਵਾਲੇ ਪਾਈਪ ਬੈਂਡਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ।

ਸ. ਰਾਇਆ	ਕਿਲੀਆਂ ਵਾਲਾ ਥਰੈਸ਼ਰ	5-20 ਹ.ਪ. ਮੋਟਰ/ਟਰੈਕਟਰ	1-5 ਕੁਇੰਟਲ/ਘੰਟਾ	1. ਹਰ ਕਤਾਰ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ ਦੋ ਕਿੱਲੀਆਂ ਰਹਿਣ ਦਿਉ । ਕਿੱਲੀਆਂ ਡਰੱਮ ਤੇ ਵਰਮ ਵਾਂਗ ਲਗੀਆਂ ਹੋਣ । 2. ਕਿੱਲੀਆਂ ਤੋਂ ਕਨਕੇਵ ਦੀ ਵਿੱਥ ਵਧਾ ਕੇ 25 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਕਰੋ । 3. ਸਰੀਆਂ ਵਿਚਾਲੇ 6 ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਵਿੱਥ ਵਾਲੀ ਕਨਕੇਵ ਵਰਤੋ । 4. ਪੁਲੀ ਬਦਲ ਕੇ ਗਹਾਈ ਵਾਲੇ ਸਿਲੰਡਰ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਤਿੰਨ ਚੁਥਾਈ ਕਰ ਦਿਉ । 5. ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਵਾਸਤੇ 3 ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਵਾਲੀ ਉਪਰਲੀ ਜਾਲੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ । 6. ਹੇਠਲੀ ਜਾਲੀ ਦੀ ਜਗ੍ਹਾ ਲੋਹੇ ਦੀ ਚਾਦਰ ਲਾ ਦਿਓ ।
	ਮੂੰਗੀ ਥਰੈਸ਼ਰ	7.5 ਹ.ਪ. ਵਾਲੀ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਮੋਟਰ ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਦਾ ਡੀਜ਼ਲ ਇੰਜਨ/ ਟਰੈਕਟਰ	2.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ	ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਗਹਾਈ ਲਈ ਕਿੱਲੀਆਂ ਵਾਲਾ ਕਣਕ ਦਾ ਥਰੈਸ਼ਰ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਕਰਕੇ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । - ਹਰ ਕਤਾਰ ਵਿਚ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਕਿੱਲੀ ਹੀ ਰਹਿਣ ਦਿਉ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਿੱਲੀਆਂ ਦਾ ਘੇਰਾ ਵਰਮ ਦੀ ਤਰਤੀਬ ਵਿਚ ਹੋਵੇ। - ਕਿੱਲੀਆਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਘਟਾ ਕੇ ਕਨਕੇਵ ਵਿੱਥ 25 ਮਿ.ਮੀ. ਕਰੋ। - ਡਰਮ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ 19-21 ਮੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਸੈਕਿੰਡ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਰਫ਼ਤਾਰ 1.1-1.2 ਗੁਣਾ ਵੱਡੀ ਥਰੈਸ਼ਰ ਪੁਲੀ ਵਰਤ ਕੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।
ਕੰਬਾਈਨ				
(ਕਣਕ ਦੀ ਕਟਾਈ ਅਤੇ ਗਹਾਈ ਵਾਸਤੇ)	ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀ ਕੰਬਾਈਨ	ਟਰੈਕਟਰ 50-60 ਹ.ਪ.	1.0-1.25 ਏਕੜ/ ਘੰਟਾ	
	ਆਪਣੇ ਆਪ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀ ਕੰਬਾਈਨ (ਇੰਜਣ ਕੰਬਾਈਨ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ)	ਇੰਜਣ 80-120 ਹ.ਪ.	2.0-2.5 ਏਕੜ/ ਘੰਟਾ	
	ਸਵੈ ਚਾਲਿਤ ਕੰਬਾਈਨ (ਮੱਕੀ ਵਾਲਾ ਹੈਡਰ)	-ਉਹੀ-	5-8 ਏਕੜ/ਦਿਨ	- ਆਮ ਕੰਬਾਈਨ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਕਰੋ । - ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲਈ 6 ਆਦਮੀਆਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੱਕ ਹੀ ਦੇਖਣ ਵਿੱਚ ਆ ਰਹੀ ਹੈ ਜਦਕਿ ਸਿੰਜਾਈ ਦੇ ਸਹੀ ਢੰਗ ਦੀ ਚੋਣ ਸਦਕਾ ਇਸ ਨੂੰ 60 ਤੋਂ 70 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੱਕ ਵਧਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਖਾਲੀਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਲਗਾਉਣਾ ਹਰ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਢੁਕਵਾਂ ਹੈ । ਹਲਕੀਆਂ, ਰੇਤਲੀਆਂ ਅਤੇ ਉੱਚੀਆਂ-ਨੀਵੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਜਾਂ ਫਿਰ ਜਿੱਥੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਕਮੀ ਹੋਵੇ, ਫੁਹਾਰਾ ਸਿੰਜਾਈ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਮੁਢਲੀ ਲਾਗਤ ਕੁਝ ਜਿਆਦਾ ਹੈ । ਵੱਖ-ਵੱਖ ਜ਼ਮੀਨੀ ਹਾਲਤਾਂ ਅਧੀਨ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਪਾਣੀ ਦੇਣ ਲਈ ਕਿਆਰਿਆਂ ਦਾ ਢੁਕਵਾਂ ਆਕਾਰ ਹੇਠਾਂ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ।

ਹਲਕੀਆਂ, ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਅਤੇ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 0.4, 0.3 ਅਤੇ 0.15 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਢਲਾਣ, ਭਾਵ ਇੱਕ ਏਕੜ ਖੇਤ ਦੇ ਕਿਆਰਿਆਂ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਅਤੇ ਆਖਰੀ ਸਿਰੇ ਵਿੱਚ ਜ਼ਮੀਨੀ ਪੱਧਰ ਦਾ 9.6, 7.2 ਅਤੇ 3.6 ਇੰਚ ਫਰਕ ਰੱਖਣ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਟਿਊਬਵੈੱਲ ਸਿੰਜਾਈ ਅਧੀਨ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਹਲਕੀਆਂ, ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਅਤੇ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ ਟਿਊਬਵੈੱਲ ਡਲਿਵਰੀ ਪਾਈਪ ਦੇ 3-4 ਇੰਚ ਮੂੰਹ (7.5 ਤੋਂ 10 ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਸੈਕਿੰਡ) ਅਤੇ 6 ਇੰਚ ਮੂੰਹ (20 ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਸੈਕਿੰਡ) ਲਈ 16, 10, 8 ਅਤੇ 10, 5, 4 ਕਿਆਰੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬਣਾਉਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਹਿਰੀ ਸਿੰਜਾਈ ਅਧੀਨ ਮੋਘੇ ਤੋਂ 30 ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਸਕਿੰਟ ਪਾਣੀ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 7, 4 ਅਤੇ 3 ਕਿਆਰੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬਣਾਉਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ।

4. ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸ ਪਾਈਪ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਸੰਭਵ ਉਚਾਈ ਤੇ ਰੱਖੋ।
5. ੳ) ਜੁਆਇੰਟ ਡੋਰੀ ਚੰਗੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ।
   ਅ) ਜੁਆਇੰਟ ਡੋਰੀ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਲਾਓ ਕਿ ਇਸ ਵਿਚੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 15-20 ਬੂੰਦਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਮਿੰਟ ਪਾਣੀ ਡਿੱਗੇ ।
   ੲ) ਜੁਆਇੰਟ ਡੋਰੀ ਟੁਕੜਿਆਂ ਵਿਚ ਜਿਹੜੇ ਪੰਪ ਸ਼ਾਫਟ ਦੇ ਘੇਰੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣ, ਪਾਓ । ਹਰ ਟੁਕੜੇ ਦੇ ਸਿਰੇ ਇਕ ਦੂਜੇ ਟੁਕੜੇ ਦੇ ਸਿਰੇ ਤੋਂ ਅਲੱਗ ਕਰਕੇ ਪਾਓ ।
6. ਪੰਪ ਦੀ ਮੁਰੰਮਤ ਅਤੇ ਦੇਖਭਾਲ ਪੰਪ ਬਨਾਉਣ ਵਾਲਿਆਂ ਦੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰੋ ।
7. ਪੰਪ ਦੇ ਸਕਸ਼ਨ ਪਾਸੇ ਦੇ ਸਾਰੇ ਜੋੜਾਂ ਨੂੰ ਹਵਾ ਬੰਦ (ਏਅਰ ਟਾਈਟ) ਕਰੋ।
8. ਪੰਪ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਚਾਲ ਤੇ ਚਲਾਓ ।
9. ਪਟੇ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਪੰਪਾਂ ਲਈ ਚੰਗੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪਟੇ ਵਰਤੋ ।
10. ਸਕਸ਼ਨ ਅਤੇ ਨਿਕਾਸ ਪਾਈਪ ਨਾਲੀਆਂ ਠੀਕ ਆਕਾਰ ਦੀਆਂ ਵਰਤੋ।
11. ਰੀਫਲੈਕਸ ਵਾਲਵ ਚੰਗੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਵਰਤੋ ਜਿਸ ਦਾ ਫਲੈਪ (ਟਿੱਕੀ) ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ।
12. ਪੰਪ ਫਿਟ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਪੱਕੀ ਅਤੇ ਪੱਧਰੀ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਜਿਸ ਵਿਚ ਸਰੀਏ ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਹੋਣ ।
13. ਪੰਪ ਤੇ ਮੋਟਰ ਦੀ ਅਲਾਈਨਮੈਂਟ (ਸੇਧ) ਠੀਕ ਰੱਖੋ ।

ੲ) ਟਿਊਬਵੈਲਾਂ ਦੇ ਖੂਹਾਂ ਵਿਚ ਗੈਸ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ :

ਕਈ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਦੇਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਗੈਸ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਕਾਰਬਨਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਖੂਹੀ ਵਿਚ ਜਮ੍ਹਾਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਜਦੋਂ ਕੋਈ ਆਦਮੀ ਪੰਪ ਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰਨ ਲਈ ਖੂਹੀ ਵਿਚ ਉਤਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸਨੂੰ ਸਾਹ ਲੈਣਾ ਔਖਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕੁਝ ਮਿੰਟਾਂ ਵਿਚ ਉਹ ਬੇਹੋਸ਼ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਨਾਲ ਅਜਿਹਾ ਵਾਪਰੇ, ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਖੂਹੀ ਵਿਚੋਂ ਉਸੇ ਸਮੇਂ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲ ਆਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਗੈਸ ਦੀ ਪਰਖ ਕਰਨ ਲਈ, ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਤੇਲ ਵਾਲੀ ਲੈਂਪ ਬਾਲ ਕੇ ਇਸ ਨੂੰ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਖੂਹੀ ਵਿਚ ਉਤਾਰੋ । ਜਿਥੇ ਜਾ ਕੇ ਇਹ ਬੁਝ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਸਮਝੋ ਉਸ ਤੋਂ ਥੱਲੇ ਕਾਰਬਨਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਗੈਸ ਹੈ । ਇਸ ਗੈਸ ਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਖਤਮ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

1. ਹਵਾ ਬਾਹਰ ਕੱਢਣ ਵਾਲੇ ਪੱਖੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਜਿਸ ਨੂੰ ਹੇਠਾਂ ਤੱਕ ਪੀ ਵੀ ਸੀ ਪਾਈਪ ਨਾਲ ਜੋੜ ਦਿਓ।
2. ਖਾਲੀ ਬੋਰੀ ਜਾਂ ਬਾਲਟੀ ਜਾਂ ਛਤਰੀ ਨਾਲ ਗੈਸ ਕੱਢਣ ਲਈ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਖੂਹ ਵਿਚ ਹੇਠਾਂ ਉੱਤੇ ਕਰੋ ।
3. ਜੇਕਰ ਪੰਪ ਪਟੇ ਨਾਲ ਚਲਦਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪੰਪ ਨੂੰ 15 ਮਿੰਟ ਤੱਕ ਖਾਲੀ ਚਲਾਓ ਅਤੇ ਇਹ ਗੈਸ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲ ਜਾਵੇਗੀ ।
4. ਬਲੋਅਰ ਨਾਲ ਇਕ ਲੰਮੀ ਰਬੜ ਜਾਂ ਕੱਪੜੇ ਦੀ ਪਾਈਪ ਜੋੜ ਕੇ ਖੂਹੀ ਵਿਚ ਹਵਾ ਮਾਰੋ ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਤਰੀਕਿਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਖੂਹੀ ਵਿਚ ਉਤਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੂਹੀ ਵਿਚ ਗੈਸ ਦੀ ਹੋਂਦ ਦਾ ਪਤਾ, ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਤੇਲ ਵਾਲੀ ਲੈਂਪ ਨਾਲ ਲਾ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਸ) ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੁਚੱਜੀ ਵਰਤੋਂ :

ਕਿਆਰਿਆਂ ਵਿੱਚ ਖੁੱਲਾ ਪਾਣੀ, ਖਾਲੀਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ, ਫੁਹਾਰਾ ਸਿੰਜਾਈ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਅਤੇ ਤੁਪਕਾ ਸਿੰਜਾਈ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਆਦਿ ਖੇਤੀ ਸਿੰਜਾਈ ਦੇ ਮੁੱਖ ਤਰੀਕੇ ਹਨ ਪਰ ਕਿਆਰਿਆਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਖੁੱਲਾ ਪਾਣੀ ਛੱਡ ਕੇ ਸਿੰਜਾਈ ਕਰਨੀ ਹੀ ਕਿਸਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਚਲਤ ਤਰੀਕਾ ਹੈ । ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੁਚੱਜੀ ਵਰਤੋਂ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਇਹ ਜਰੂਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪਾਣੀ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਜੜ੍ਹ-ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਪਹੁੰਚੇ ਅਤੇ ਜਮ੍ਹਾਂ ਹੋਵੇ । ਇਹ ਸਭ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਕਿਸਮ, ਖੇਤ ਦੀ ਢਲਾਣ, ਖੇਤ ਦੇ ਆਕਾਰ, ਸਿੰਜਾਈ ਲਈ ਉਪਲਬਧ ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਉਪਰ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਸਿੰਜਾਈ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਬਿਹਤਰ ਫਾਇਦਾ ਲੈਣ ਲਈ ਜਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਸਿੰਜਾਈ ਦੇ ਸਹੀ ਢੰਗ ਦੀ ਚੋਣ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ । ਅੱਜਕੱਲ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸਿੰਜਾਈ ਕਾਰਜ-ਕੁਸ਼ਲਤਾ 30 ਤੋਂ 40

ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (ਪੀ$_2$ਓ$_5$) ਲਈ

ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ	6.2 ਕਿਲੋ
ਡਾਈਅਮੋਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ	2.2 ਕਿਲੋ
ਯੂਰੀਆ ਅਮੋਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ	3.6 ਕਿਲੋ
ਨਾਈਟਰੋਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ	5.0 ਕਿਲੋ
ਗੰਧਕੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ	3.4 ਕਿਲੋ

ਇਕ ਕਿਲੋ ਪੋਟਾਸ਼ (ਕੇ$_2$ਓ) ਲਈ

ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼	1.7 ਕਿਲੋ

ਨੋਟ : ਯੂਰੀਆ ਅਮੋਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ (28:28) ਨਾਈਟ੍ਰੋਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ (20:20) ਡਾਈਅਮੋਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ (18:46) ਖਾਦਾਂ ਵਿਚ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੇ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੇ ਤੱਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਖਾਦਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੱਤ ਪਾਉਣ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਆਪ ਹੀ ਇਕ ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਯੂਰੀਆ ਅਮੋਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਅਤੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਖਾਦ ਵਿਚੋਂ ਅਤੇ 400 ਗ੍ਰਾਮ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਡਾਈਅਮੋਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਖਾਦ ਵਿਚੋਂ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਗਲੀ ਸੜੀ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਵਿਚ 40 ਤੋਂ 50 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪਾਣੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਅਜਿਹੀ ਰੂੜੀ ਜਿਥੇ ਵਰਤਣੀ ਹੋਵੇ ਉਥੇ ਇਕ ਟਨ ਖਾਦ ਬਦਲੇ 4 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ, 10 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਅਤੇ 6 ਕਿਲੋ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼ ਖਾਦਾਂ ਘੱਟ ਪਾਉ ।

ਅੰਤਿਕਾ 4

ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੇ ਖਾਦ ਸੋਮੇ

ੳ) ਵੱਖ-ਵੱਖ ਖਾਦਾਂ ਵਿਚ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ (ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ)

ਖਾਦ ਦਾ ਨਾਂ	ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ	ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ	ਪੋਟਾਸ਼	ਹੋਰ
ਅਮੋਨੀਅਮ ਸਲਫ਼ੇਟ	20.5	--	--	--
ਅਮੋਨੀਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ	25	--	--	--
ਯੂਰੀਆ	46	--	--	--
ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫੇਟ (ਸਿੰਗਲ)	-	16	--	ਗੰਧਕ 12
ਡਾਈਅਮੋਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫੇਟ	18	46	--	--
ਯੂਰੀਆ ਅਮੋਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ	28	28	--	--
ਨਾਈਟਰੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ	20	20	--	--
ਗੰਧਕੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ	13	33	0	ਗੰਧਕ 15
ਸਲਫ਼ੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼	--	--	48.0	--
ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼	--	--	60.0	--
ਮੈਗਨੀਜ਼ ਸਲਫ਼ੇਟ	--	--	--	ਮੈਗਨੀਜ਼ 30
ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫ਼ੇਟ (ਹੈਪਟਾਹਾਈਡ੍ਰੇਟ)	--	--	--	ਜ਼ਿੰਕ 21
ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ (ਮੋਨੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟ)	--	--	--	ਜਿੰਕ 33
ਫ਼ੈਰਸ ਸਲਫ਼ੇਟ	--	--	--	ਲੋਹਾ 19
ਕਾਪਰ ਸਲਫ਼ੇਟ	--	--	--	ਕਾਪਰ 24
ਜਿਪਸਮ	--	--	--	ਗੰਧਕ 16
ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ (ਸੁਕੀ)	0.5-1.5	1.2-1.8	1.2-2.0	**ਕਾਫ਼ੀ**

ਅ) ਇਕ ਕਿਲੋ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਲਈ ਖਾਦ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ (ਕਿਲੋ) :

ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਲਈ

ਅਮੋਨੀਅਮ ਸਲਫ਼ੇਟ	5 ਕਿਲੋ
ਅਮੋਨੀਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ	4 ਕਿਲੋ
ਯੂਰੀਆ	2.2 ਕਿਲੋ

ਕੀੜੇ ਲੱਗੇ ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਇਲਾਜ : ਹੇਠਾਂ ਦੱਸੀਆਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਇਕ ਨਾਲ ਹਵਾ ਬੰਦ ਕਮਰੇ ਵਿੱਚ ਧੂਣੀ ਦਿਓ :

ਫ਼ੌਸਟੌਕਸਿਨ ਜਾਂ ਡੈਲੀਸ਼ੀਆ ਜਾਂ ਸੈਲਫ਼ਾਸ (ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ਾਈਡ) ਦੀ ਤਿੰਨ ਗਰਾਮ ਦੀ ਇੱਕ ਗੋਲੀ ਇੱਕ ਟਨ ਦਾਣਿਆਂ ਲਈ ਜਾਂ 25 ਗੋਲੀਆਂ 100 ਘਣ ਮੀਟਰ ਥਾਂ ਲਈ ਵਰਤੋ । ਕਮਰੇ ਵਿੱਚ ਧੂਣੀ ਦੇਣ ਬਾਅਦ ਕਮਰੇ ਨੂੰ ਸੱਤ ਦਿਨ ਹਵਾ ਬੰਦ ਰੱਖੋ ।

ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ

1. ਜੇਕਰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜ਼ਹਿਰ ਨਾ ਵਰਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਟੀਨ ਦੇ ਭੜੋਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਕੀੜੇ ਲੱਗ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਲੱਗੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਧੂਣੀ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਨਾਲ ਕਰੋ ।
2. ਧੂਣੀ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਪਦਾਰਥ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੇਵਲ ਹਵਾ ਬੰਦ ਗੁਦਾਮਾਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਕਰੋ ਜਾਂ ਅਨਾਜ ਨੂੰ ਤਰਪਾਲ ਦੇ ਚਾਰੇ ਪਾਸੇ ਬੰਦ ਕਰਕੇ ਇਕ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਜ਼ਹਿਰ ਵਰਤੋ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤਜ਼ਰਬੇਕਾਰ ਆਦਮੀ ਹੀ ਕਰਨ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਬਹੁਤ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀਆਂ ਹਨ ।
3. ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ਾਈਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਮਕਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਲਕੁਲ ਨਾ ਕਰੋ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਮਕਾਨਾਂ ਨਾਲ ਲਗਦੇ ਗੁਦਾਮਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰਨੀ ਖ਼ਤਰਨਾਕ ਸਾਬਤ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਕਣਕ ਸਟੋਰ ਕਰਨਾ

ੳ) ਘਰੇਲੂ ਵਰਤੋਂ ਲਈ :

ਅਨਾਜ ਦਾ ਭੰਡਾਰ ਕਰਨ ਦੀ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਮਰੱਥਾ ਵਾਲੇ ਢੋਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਘਰੇਲੂ ਵਰਤੋਂ ਲਈ 1.5, 3.5 ਜਾਂ ਸਾਢੇ 7 ਤੋਂ 15 ਕੁਇੰਟਲ ਦਾਣਿਆਂ ਲਈ ਲੋਹੇ ਦੇ ਭੜੋਲੇ ਬਜ਼ਾਰ ਵਿਚ ਮਿਲਦੇ ਹਨ । ਬਾਹਰਲੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵੱਲੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਤੇ ਛੇਕਦਾਰ ਥੱਲਿਆਂ ਵਾਲੇ 1 ਟਨ 8 ਟਨ ਤੋਂ 100 ਟਨ ਅਨਾਜ ਸੰਭਾਲਣ ਵਾਲੇ ਲੋਹੇ ਦੇ ਬਣੇ ਹੋਏ ਢੋਲ ਬਣਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਹਵਾ ਰਹਿਤ ਢੋਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣਾਏ ਗਏ ਹਨ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਅਨਾਜ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜੇ ਮਕੌੜੇ ਚੂਹੇ ਆਦਿ ਦਾਖਲ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੇ ਅਤੇ ਅਨਾਜ ਦੇ ਅੰਦਰ ਰਹਿ ਗਏ ਕੀਟਾਂ ਨੂੰ ਵੱਧਣ ਫੁੱਲਣ ਲਈ ਯੋਗ ਵਾਤਾਵਰਣ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦਾ। ਇਹ ਸਸਤੇ ਪੈਂਦੇ ਹਨ । ਇਕ ਥਾਂ ਤੋਂ ਦੂਜੀ ਥਾਂ ਲਿਜਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਤੇ ਬਣਤਰ ਵਿਚ ਸਾਦੇ ਹੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

ਇਨ੍ਹਾਂ (ਢੋਲਾਂ) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ :

1. ਢੋਲ (ਭੜੋਲੇ) ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਫ਼ ਕਰ ਲਓ ਤਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਟੋਰ ਕੀਤੇ ਅਨਾਜ ਦੀ ਰਹਿੰਦ ਖੂੰਹਦ ਬਿਲਕੁਲ ਨਾ ਰਹੇ । ਢੱਕਣ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੀਚ ਕੇ ਕੱਸ ਲਓ।
2. ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ, ਸਭ ਕੂੜਾ ਕਰਕਟ ਕੱਢ ਕੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਫ਼ ਕਰ ਲਓ । ਟੁੱਟੇ ਭੱਜੇ ਦਾਣੇ ਕੀੜਿਆਂ ਨੂੰ ਸੱਦਾ ਦਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅੱਡ ਕਰ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।
3. ਨਵੇਂ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਪੁਰਾਣੇ ਦਾਣਿਆਂ ਵਿਚ ਨਾ ਮਿਲਾਓ, ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕੀੜੇ ਲੱਗੇ ਹੋਏ ਹੋਣ ।
4. ਲੱਗੇ ਹੋਏ ਜਾਂ ਸਿਲ੍ਹੇ ਦਾਣੇ ਕਦੇ ਸਟੋਰ ਨਾ ਕਰੋ । ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਧੁੱਪੇ ਸੁਕਾਅ ਲਓ । ਫੇਰ ਠੰਢੇ ਕਰਕੇ ਸ਼ਾਮ ਨੂੰ ਢੋਲਾਂ ਵਿਚ ਪਾਓ । ਦਾਣਿਆਂ ਵਿਚ ਸਿੱਲ੍ਹ 9 ਫ਼ੀਸਦੀ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਹੀਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ।
5. ਢੋਲਾਂ ਨੂੰ ਉਪਰ ਤੱਕ ਨੱਕੋ-ਨੱਕ ਭਰੋ ।
6. ਪਹਿਲੇ 30 ਦਿਨ ਢੋਲ ਨੂੰ ਬਿਲਕੁਲ ਨਾ ਖੋਲ੍ਹੋ ਤੇ ਫਿਰ 15 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਨਾਲ ਖੋਲ੍ਹੋ । ਦਾਣੇ ਕੱਢਣ ਮਗਰੋਂ ਢੋਲ ਤੁਰੰਤ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਓ ।
7. ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਗਾਹੇ ਬਗਾਹੇ ਦੇਖਦੇ ਰਹੋ । ਜੇ ਕੋਈ ਮਕੌੜਾ ਨਜ਼ਰ ਆਵੇ ਤਾਂ ਯੋਗ ਜ਼ਹਿਰ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰੋ ।

ਅੰਤਿਕਾ 5

ਗੁਦਾਮਾਂ ਵਿੱਚ ਰੱਖੇ ਗਏ ਦਾਣਿਆਂ ਦੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

ਸੁਸਰੀ ਤੇ ਖਪਰਾ ਆਦਿ ਕਈ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਕੀੜੇ ਗੁਦਾਮਾਂ ਵਿੱਚ ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਨਾਲ ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤਾਕਤ ਅਤੇ ਉੱਗਣ ਸ਼ਕਤੀ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਭਾਰ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ :

1. ਨਵੇਂ ਦਾਣੇ ਸਾਫ਼-ਸੁਥਰੇ ਗੁਦਾਮਾਂ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਭੜੋਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ ।
2. ਗੁਦਾਮਾਂ ਦੀਆਂ ਸਭ ਤਰੇੜਾਂ, ਦਰਜਾਂ, ਮੋਰੀਆਂ ਤੇ ਖੁੱਡਾਂ ਆਦਿ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਓ ।
3. ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਬੋਰੀਆਂ ਨੂੰ ਵਰਤਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸੋਧ ਲਓ । ਇਸ ਲਈ 6 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸੁਮੀਸੀਡੀਨ 20 ਈ ਸੀ ਜਾਂ 5 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸਿੰਬੁਸ਼ 25 ਈ ਸੀ ਨੂੰ 10 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਰਲਾਓ ਅਤੇ 10 ਮਿੰਟ ਲਈ ਬੋਰੀਆਂ ਇਸ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਭਿਉਂ ਰੱਖੋ । ਬੋਰੀਆਂ ਨੂੰ ਛਾਂ ਵਿੱਚ ਸੁਕਾਓ ਤੇ ਫਿਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਦਾਣੇ ਭਰ ਲਵੋ ਜਾਂ ਅਨਾਜ ਲਈ ਕੇਵਲ ਨਵੀਆਂ ਬੋਰੀਆਂ ਵਰਤੋ ।
4. ਗੁਦਾਮਾਂ ਜਾਂ ਭੜੋਲਿਆਂ ਨੂੰ ਕੀੜਿਆਂ ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਕਰਨ ਲਈ 100 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸਾਇਥੀਆਨ 50 ਈ ਸੀ (ਮੈਲਾਥੀਆਨ ਪ੍ਰੀਮੀਅਮ ਗਰੇਡ) ਨੂੰ 10 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛੱਤਾਂ, ਕੰਧਾਂ ਤੇ ਫਰਸ਼ ਤੇ ਛਿੜਕੋ।

   ਜਾਂ

   ਇਨ੍ਹਾਂ ਗੁਦਾਮਾਂ ਨੂੰ ਕੀੜਿਆਂ ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਕਰਨ ਲਈ 25 ਗੋਲੀਆਂ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ਾਈਡ ਪ੍ਰਤੀ 100 ਘਣ ਮੀਟਰ ਥਾਂ ਪਿੱਛੇ ਰੱਖੋ ਅਤੇ 7 ਦਿਨ ਕਮਰੇ ਹਵਾ ਬੰਦ ਰੱਖੋ ।
5. ਬੀਜ ਲਈ ਰੱਖੇ ਦਾਣਿਆਂ ਵਿੱਚ 250 ਗ੍ਰਾਮ ਮੈਲਾਥੀਅਨ 5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਦਾ ਧੂੜਾ ਪ੍ਰਤੀ ਕੁਇੰਟਲ ਰਲਾ ਕੇ ਰੱਖੋ ਜਾਂ ਬੀਜਣ ਵਾਲੇ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ 25 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸਾਈਥੀਆਨ (ਮੈਲਾਥੀਆਨ ਪ੍ਰੀਮੀਅਮ ਗਰੇਡ) 50 ਈ ਸੀ ਜਾਂ 2 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸੁਮੀਸੀਡੀਨ 20 ਈ ਸੀ (ਫੈਨਵੈਲਰੇਟ) ਜਾਂ 1.5 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸਿੰਬੁਸ਼/ਮਾਰਕਸਾਈਪਰ 25 ਈ ਸੀ (ਸਾਈਪਰਮੈਥਰਿਨ) ਜਾਂ 14 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਡੇਸਿਸ 2.8 ਈ ਸੀ (ਡੈਲਟਾਮੈਥਰਿਨ) ਨਾਲ ਪ੍ਰਤੀ ਕੁਇੰਟਲ ਪਿੱਛੇ 1/2 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਨੈਪਸੈਕ ਛਿੜਕਾਅ ਪੰਪ ਨਾਲ ਸੋਧ ਕੇ ਰੱਖੋ । ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਜ਼ਹਿਰ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪਤਲੀ ਤਹਿ ਵਿੱਚ ਪੱਕੇ ਫਰਸ਼ ਤੇ ਜਾਂ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀ ਚਾਦਰ ਤੇ ਵਿਛਾ ਦਿਓ । ਜ਼ਹਿਰ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿਲਾਓ ਅਤੇ ਸਟੋਰ ਵਿੱਚ ਸੰਭਾਲ ਕੇ ਰੱਖੋ ।
6. ਢੋਰੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸਟੋਰ ਵਿੱਚ ਪਈਆਂ ਦਾਲਾਂ ਉਪਰ 7 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੇਤ ਜਾਂ ਲੱਕੜੀ ਦੇ ਬੂਰੇ ਦੀ ਤਹਿ ਵਿਛਾ ਦਿਓ, ਦਾਣੇ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੁਕਾ ਲਵੋ ।

ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ

1. ਜੇਕਰ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਖਪਰਾ ਲੱਗਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਗੁਦਾਮਾਂ ਵਿੱਚ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ਾਈਡ ਦੀਆਂ ਦੋ ਗੋਲੀਆਂ ਪ੍ਰਤੀ 10 ਕੁਇੰਟਲ ਦਾਣਿਆਂ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਧੂਣੀ ਦਿਓ । ਦਾਣੇ ਸੁਕਾ ਕੇ ਰੱਖੋ ।
2. ਟੀਨ ਦੇ ਭੜੋਲੇ ਸਾਫ਼ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ 2-3 ਦਿਨ ਧੁੱਪ ਲਵਾ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

ਅੰਤਿਕਾ 6

ਖੇਤੀ ਦੌਰਾਨ ਵਾਪਰਨ ਵਾਲੇ ਹਾਦਸੇ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਉਪਾਅ

1. ਦਵਾਈ ਦੀ ਸ਼ੀਸ਼ੀ ਜਾਂ ਡੱਬੇ ਉੱਤੇ ਲੱਗੇ ਲੇਬਲਾਂ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਪੜ੍ਹੋ ਅਤੇ ਦਿੱਤੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਅਮਲ ਕਰੋ ।
2. ਦਵਾਈਆਂ ਨੂੰ ਲੇਬਲ ਲੱਗੇ ਡੱਬੇ ਜਾਂ ਸ਼ੀਸ਼ੀ ਵਿਚ ਹੀ ਰੱਖੋ ।
3. ਦਵਾਈਆਂ ਨੂੰ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਥਾਂ ਤੇ ਜੰਦਰਾ ਲਾ ਕੇ ਰੱਖੋ ਤਾਂ ਜੋ ਬੱਚੇ, ਗੈਰ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਆਦਮੀ ਅਤੇ ਪਾਲਤੂ ਜਾਨਵਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੱਕ ਨਾ ਪਹੁੰਚ ਸਕਣ ।
4. ਇਨ੍ਹਾਂ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈਆਂ ਨੂੰ ਕਦੀ ਵੀ ਖਾਣ-ਪੀਣ ਵਾਲੀਆਂ ਚੀਜਾਂ ਜਾਂ ਹੋਰ ਦਵਾਈਆਂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਨਹੀਂ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ।
5. ਖ਼ਤਰਨਾਕ ਦਵਾਈਆਂ ਵਰਤਣ ਸਮੇਂ ਬਚਾਓ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੇ ਕੱਪੜੇ ਜਾਂ ਹੋਰ ਢੰਗ ਅਤੇ ਜੁਗਤਾਂ ਵਰਤੋਂ ਵਿਚ ਲਿਆਉਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ।
6. ਦਵਾਈਆਂ ਦੇ ਬੋਰੇ ਪਾੜ ਕੇ ਨਹੀਂ ਖੋਲਣੇ ਚਾਹੀਦੇ, ਸਗੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਚਾਕੂ ਨਾਲ ਕੱਟਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।
7. ਦਵਾਈਆਂ ਦਾ ਘੋਲ ਬਣਾਉਣ ਸਮੇਂ ਡਰੱਮ ਅਤੇ ਦਵਾਈ ਰਲਾਉਣ ਜਾਂ ਘੋਲਣ ਲਈ ਲੰਮੇ ਦਸਤੇ ਵਾਲੀ ਕੋਈ ਚੀਜ਼ ਵਰਤਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਜੋ ਦਵਾਈ ਘੋਲ ਕੇ ਰਲਾਈ ਜਾ ਸਕੇ ਅਤੇ ਉਸ ਦਵਾਈ ਦੇ ਛਿੱਟੇ ਵੀ ਦਵਾਈ ਘੋਲਣ ਵਾਲੇ ਉੱਤੇ ਨਾ ਪੈਣ ।
8. ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਬਣ ਨਾਲ ਮੱਲ ਕੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਧੋ ਲੈਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਰ ਵਾਰ ਦਵਾਈ ਧੂੜਨ ਜਾਂ ਸਪਰੇ ਪੰਪ ਭਰਨ ਪਿਛੋਂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਖਾਣ ਪੀਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵੀ ਹੱਥ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਧੋ ਲੈਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਰੇ ਦਿਨ ਦਾ ਕੰਮ ਖ਼ਤਮ ਕਰਨ ਪਿਛੋਂ ਵੀ ਹੱਥਾਂ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।
9. ਡਰੰਮ ਜਾਂ ਪੰਪ ਧੋਣ ਪਿਛੋਂ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਜਾਂ ਤਾਂ ਬੰਜਰ ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ ਡੋਲ੍ਹ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਟੋਇਆ ਪੁੱਟ ਕੇ ਪਾਣੀ ਪਾਉਣ ਪਿਛੋਂ ਉਪਰ ਮਿੱਟੀ ਪਾ ਦੇਣੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ।
10. ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਪਰੇ ਪੰਪ ਦੀ ਨੋਜਲ ਫੂਕ ਮਾਰਨ ਜਾਂ ਸਾਹ ਖਿੱਚਣ ਲਈ ਮੂੰਹ ਨਹੀਂ ਲਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ।
11. ਦਵਾਈ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬੰਦੇ ਨੂੰ ਦਿਹਾੜੀ ਵਿਚ 8 ਘੰਟੇ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ । ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਆਦਮੀਆਂ ਨੂੰ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਪਿਛੋਂ ਡਾਕਟਰ ਨੂੰ ਜ਼ਰੂਰ ਵਿਖਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।
12. ਦਵਾਈ ਛਿੜਕਣ ਵੇਲੇ ਹੋਰ ਕੱਪੜੇ ਪਾ ਲੈਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਜਿੰਨੀ ਛੇਤੀ ਹੋ ਸਕੇ ਧੋਂਦੇ ਰਹਿਣਾ ਅਤੇ ਬਦਲਦੇ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।
13. ਜ਼ਹਿਰੀਲੀਆਂ ਦਵਾਈਆਂ ਦੇ ਖਾਲੀ ਡੱਬੇ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਵਰਤੋਂ ਵਿਚ ਨਾ ਲਿਆਓ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਮੋਰੀਆਂ ਕਰਕੇ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਦੱਬ ਦਿਓ ।
14. ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈਆ ਵਾਲੇ ਗੱਤੇ ਦੇ ਡੱਬੇ ਸਾੜਨ ਦੀ ਬਜਾਏ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਦੱਬ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਢੋਲਾਂ ਦੀ ਬਣਤਰ ਬਾਰੇ ਨਕਸ਼ੇ ਤੇ ਹੋਰ ਜਾਣਕਾਰੀ ਪ੍ਰੋਫੈਸਰ ਤੇ ਮੁੱਖੀ ਡਿਪਾਰਟਮੈਂਟ ਆਫ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਅਤੇ ਫੂਡ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਢੋਲਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਸਬੰਧੀ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਉਦਯੋਗ ਵਿਭਾਗ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਦਫ਼ਤਰਾਂ ਤੋਂ ਪੁੱਛ ਗਿੱਛ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਅ) ਵਪਾਰਕ ਮੰਤਵ ਲਈ :

ਵਪਾਰਕ ਕੰਮਕਾਰ ਲਈ ਕਣਕ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਏਜੰਸੀਆਂ ਵਲੋਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾ ਰਹੀਆਂ ਸਹੂਲਤਾਂ ਤੋਂ ਲਾਭ ਉਠਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

1. ਸਟੇਟ ਵੇਅਰ ਹਾਊਸਿੰਗ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਤੇ ਉਸ ਦੇ ਸਥਾਨਕ ਦਫ਼ਤਰ ।
2. ਸੈਂਟਰਲ ਵੇਅਰ ਹਾਊਸਿੰਗ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਤੇ ਉਸ ਦੇ ਸਥਾਨਕ ਦਫ਼ਤਰ ।
3. ਫੂਡ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਆਫ਼ ਇੰਡੀਆ ਤੇ ਇਸ ਦੀਆਂ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ।

4. ਅੱਖ ਵਿਚ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀ ਦਵਾਈ ਪੈ ਜਾਣ ਤੇ ਹੇਠ ਦੱਸੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ ਤੇ ਅਮਲ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ

ੳ) ਅੱਖਾਂ ਦੀਆ ਪਲਕਾਂ ਖੁਲ੍ਹੀਆਂ ਰੱਖੋ ।

ਅ) ਚਲਦੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਤੁਰੰਤ ਹੀ ਅੱਖਾਂ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਸਹਿਜੇ ਸਹਿਜੇ ਧੋਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ।

ੲ) ਅੱਖਾਂ ਨੂੰ ਉਸ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਧੋਦੇਂ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕਿ ਡਾਕਟਰ ਨਾ ਪਹੁੰਚ ਜਾਵੇ ।

ਸ) ਕਿਸੇ ਦਵਾਈ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਡਾਕਟਰ ਦੀ ਸਲਾਹ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ, ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਗਲਤ ਵਰਤੀ ਦਵਾਈ ਹੋਰ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਸਿੱਧ ਹੋਵੇ।

ਸੱਟ ਲੱਗਣ, ਸੱਪ ਦੇ ਕੱਟਣ, ਕਰੰਟ ਲੱਗਣ ਅਤੇ ਮਧੂ ਮੱਖੀ ਜਾਂ ਭੂੰਡ ਲੜਨ ਸਮੇਂ

1. ਸੱਟ ਲੱਗਣਾ

ੳ) ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਜ਼ਖ਼ਮ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਜ਼ਖ਼ਮ ਨੂੰ ਐਂਟੀਸੈਪਟਿਕ ਤਰਲ ਨਾਲ ਸਾਫ਼ ਕਰੋ।

ਅ) ਜੇਕਰ ਜ਼ਖ਼ਮ ਵਿੱਚੋਂ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਖ਼ੂਨ ਵਗ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪੱਟੀ ਨੂੰ ਕਸ ਕੇ ਬੰਨ੍ਹ ਦਿਉ । ਸੱਟ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਨੂੰ ਉੱਚਾ ਚੁੱਕ ਕੇ ਰੱਖੋ ।

ੲ) ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਹੱਡੀ ਟੁੱਟ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਟੁੱਟੀ ਹੋਈ ਹੱਡੀ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਪੱਟੀ ਆਦਿ ਨਾਲ ਬੰਨ੍ਹ ਕੇ ਸਹਾਰਾ ਦੇ ਦਿਉ ਅਤੇ ਮਰੀਜ਼ ਨੂੰ ਛੇਤੀ ਹਸਪਤਾਲ ਪਹੁੰਚਾਉ ।

2. ਸੱਪ ਦਾ ਡੱਸਣਾ

ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸੱਪ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਉਥੇ ਪਜਾਮਾਂ ਜਾਂ ਪੈਂਟ ਆਦਿ, ਉੱਚੇ ਬੂਟ, ਜੁਰਾਬਾਂ ਅਤੇ ਦਸਤਾਨੇ ਪਾ ਕੇ ਰੱਖੋ । ਸਭ ਤੋਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਤੁਰਦਿਆਂ ਹੋਇਆਂ ਹੇਠਾਂ ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ ।

ਮੁੱਢਲੀ ਸਹਾਇਤਾ

ੳ) ਮਰੀਜ਼ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਆਰਾਮ ਦਿਉ, ਤਾਂ ਕਿ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਜ਼ਹਿਰ ਨਾ ਫੈਲੇ।

ਅ) ਕੱਟੇ ਹੋਏ ਥਾਂ ਤੋਂ ਕੁਝ ਉੱਚਾ ਰੱਖ ਕੇ ਸਰੀਰ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਘੁੱਟ ਕੇ ਬੰਨ੍ਹ ਦਿਉ ਅਤੇ ਤੁਰੰਤ ਡਾਕਟਰ ਕੋਲ ਪਹੁੰਚਾਉ ।

3. ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਕਰੰਟ ਲੱਗਣਾ

ੳ) ਬਿਜਲੀ ਨਾਲ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਹਾਦਸਿਆਂ ਬਾਰੇ ਹਰੇਕ ਨੂੰ ਸੁਚੇਤ ਕਰੋ ।

ਅ) ਬਿਜਲੀ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮੋਟਰਾਂ, ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਆਦਿ ਦੀਆਂ ਤਾਰਾਂ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਢੱਕੀਆਂ ਹੋਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ।

ੲ) ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਰਬੜ ਦੇ ਦਸਤਾਨੇ ਅਤੇ ਸੁੱਕੀ ਜੁੱਤੀ ਪਹਿਨੋ।

ਹਾਦਸਾ ਹੋਣ ਤੇ ਮੁੱਢਲੀ ਸਹਾਇਤਾ

ੳ) ਜੇਕਰ ਸੰਭਵ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਤੁਰੰਤ ਬਿਜਲੀ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਉ । ਮਰੀਜ਼ ਨੂੰ ਹੱਥ ਲਾਏ ਬਿਨਾਂ ਤਾਰ ਤੋਂ ਪਾਸੇ ਕਰ ਦਿਉ । ਇਸ ਕੰਮ ਲਈ ਰਬੜ ਦੀ ਸ਼ੀਟ, ਚਮੜੇ ਦੀ ਪੇਟੀ, ਲੱਕੜੀ ਜਾਂ ਕੋਈ ਹੋਰ ਚੀਜ਼ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲੀ ਨਾ ਲੰਘ ਸਕੇ ਆਦਿ ਵਰਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਅ) ਜੇਕਰ ਮਰੀਜ਼ ਦਾ ਸਾਹ ਬੰਦ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਉਸਨੂੰ ਮੂੰਹ ਨਾਲ ਸਾਹ ਦਿਉ।

ੲ) ਜੇਕਰ ਮਰੀਜ਼ ਦੀ ਨਬਜ਼ ਨਾ ਚੱਲ ਰਹੀ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਉਸ ਦੀ ਛਾਤੀ ਦੇ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਮਾਲਿਸ਼ ਕਰੋ ਅਤੇ ਉਸਨੂੰ ਤੁਰੰਤ ਹਸਪਤਾਲ ਪਹੁੰਚਾਉ ।

15. ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬੰਦੇ ਨੂੰ ਛਿੜਕਾਅ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਕੁਝ ਵੀ ਖਾਣਾ-ਪੀਣਾ, ਚਬਾਉਣਾ ਜਾਂ ਸਿਗਰਟਨੋਸ਼ੀ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ।
16. ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬੰਦੇ ਨੂੰ ਸਰਦੀ-ਜ਼ੁਕਾਮ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ।
17. ਛਿੜਕਾਅ ਹਵਾ ਦੇ ਰੁੱਖ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖ ਕੇ ਕਰੋ ਤਾਂ ਜੋ ਜ਼ਹਿਰ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬੰਦੇ ਦੇ ਉਪਰ ਨਾ ਪਵੇ ਜਾਂ ਸਾਹ ਰਾਹੀਂ ਅੰਦਰ ਨਾ ਜਾਵੇ ।

ਬਚਾਓ ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਢੰਗ

ਜੇ ਕਿਸੇ ਨੂੰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਵਾਈਆਂ ਦਾ ਜ਼ਹਿਰ ਚੜ੍ਹ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਜਲਦੀ ਹੀ ਡਾਕਟਰ ਨੂੰ ਬੁਲਾਅ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਡਾਕਟਰ ਦੇ ਪੁੱਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਮੁੱਢਲੇ ਬਚਾਓ ਦੇ ਢੰਗ ਅਪਣਾਅ ਲੈਣੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ ।

1. ਨਿਗਲੀ ਹੋਈ ਜ਼ਹਿਰ

ਜਲਦੀ ਹੀ ਉਲਟੀ ਕਰਾ ਕੇ ਮਰੀਜ਼ ਦੇ ਪੇਟ ਵਿਚੋਂ ਜ਼ਹਿਰ ਕੱਢ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਇਕ ਚਮਚ (15 ਗ੍ਰਾਮ) ਨਮਕ ਗਰਮ ਪਾਣੀ ਦੇ ਗਲਾਸ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਮਰੀਜ ਨੂੰ ਦਿਓ ਅਤੇ ਇਹ ਅਮਲ, ਉਸ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਦੁਹਰਾਉਂਦੇ ਰਹੋ ਜਿੰਨਾ ਚਿਰ ਤੱਕ ਕਿ ਉਲਟੀ ਨਾ ਹੋ ਜਾਵੇ । ਸਹਿਜੇ ਸਹਿਜੇ ਉਂਗਲੀ ਨਾਲ ਗਲ ਨੂੰ ਟੋਹਣ ਜਾਂ ਚਮਚੇ ਦਾ ਖੁੰਢਾ ਪਾਸਾ ਗਲ ਉੱਤੇ ਰੱਖਣ ਨਾਲ ਜਦੋਂ ਪੇਟ ਨਮਕੀਨ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਰਿਆ ਹੋਵੇ ਉਲਟੀ ਕਰਾਉਣ ਵਿਚ ਸਹਾਇਤਾ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ।

ਜੇ ਮਰੀਜ ਪਹਿਲੇ ਹੀ ਉਲਟੀਆਂ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਨਮਕ ਨਾ ਦਿਓ । ਜੇ ਮਰੀਜ ਬੇਸੁਰਤ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਲਟੀਆਂ ਨਾ ਕਰਵਾਉ ।

2. ਸਾਹ ਰਾਹੀਂ ਅੰਦਰ ਗਿਆ ਜ਼ਹਿਰ

ੳ) ਮਰੀਜ ਨੂੰ ਜਲਦੀ ਹੀ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਹਵਾ ਵਿਚ ਲੈ ਜਾਓ (ਤੋਰ ਕੇ ਨਹੀਂ) ।

ਅ) ਸਾਰੇ ਦਰਵਾਜੇ ਅਤੇ ਖਿੜਕੀਆਂ ਖੋਲ੍ਹ ਦਿਓ ।

ੲ) ਪਾਏ ਤੰਗ ਕੱਪੜੇ ਢਿੱਲੇ ਕਰ ਦਿਓ ।

ਸ) ਜੇ ਸਾਹ ਬੰਦ ਹੋ ਜਾਵੇ ਜਾਂ ਸਾਹ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲੀ ਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਆਰਜੀ ਤੌਰ ਤੇ ਸਾਹ ਦਿਵਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਛਾਤੀ ਤੇ ਕੋਈ ਦਬਾਅ ਨਹੀਂ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ।

ਹ) ਮਰੀਜ਼ ਨੂੰ ਸਰਦੀ ਨਹੀਂ ਲੱਗਣ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ । ਮਰੀਜ਼ ਉੱਤੇ ਕੰਬਲ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਕ) ਮਰੀਜ਼ ਨੂੰ ਜਿੰਨਾ ਹੋ ਸਕੇ ਚੁੱਪ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਖ) ਜੇ ਮਰੀਜ਼ ਨੂੰ ਕੜਵੱਲ ਪੈਣ ਤਾਂ ਉਸਨੂੰ ਹਨ੍ਹੇਰੇ ਕਮਰੇ ਵਿਚ ਬਿਸਤਰ ਵਿਚ ਰੱਖੋ।

ਗ) ਉਥੇ ਕੋਈ ਸ਼ੋਰ-ਸ਼ਰਾਬਾ ਨਾ ਕਰੋ ।

ਘ) ਮਰੀਜ਼ ਨੂੰ ਅਲਕੋਹਲ ਨਾ ਦਿਉ ।

3. ਚਮੜੀ ਰਾਹੀਂ ਜ਼ਹਿਰ ਜਾਣਾ

ੳ) ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਗਿੱਲਾ ਕਰ ਲਓ (ਸ਼ਾਵਰ, ਹੌਜ਼ ਜਾਂ ਪੰਪ ਦੁਆਰਾ)

ਅ) ਕੱਪੜੇ ਉਤਾਰ ਕੇ ਸਰੀਰ ਤੇ ਲਗਾਤਾਰ ਪਾਣੀ ਪਾਉਂਦੇ ਜਾਓ ।

ੲ) ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਸਾਬਣ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਫ਼ ਕਰੋ ।

ਸ) ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਛੇਤੀ ਧੋ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਕਾਫੀ ਫ਼ਰਕ ਪੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਅੰਤਿਕਾ 7

ਖੇਤੀ ਵਿਚ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦਾ ਮਨੁੱਖੀ ਸਰੀਰ ਵਿਚੋਂ ਅਸਰ ਘਟਾਉਣ ਲਈ ਦਵਾਈਆਂ (ਐਂਟੀਡੋਟਸ)

	ਜ਼ਹਿਰੀਲੇਪਣ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਅਤੇ ਲੱਛਣ
ਸਾਹ ਰਾਹੀਂ ਜ਼ਹਿਰ	ਅੱਧੇ ਘੰਟੇ ਦੇ ਅੰਦਰ ਅਸਰ ਹੋਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਜਾਂ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਛੇ ਘੰਟੇ ਪਿੱਛੋਂ । ਜੀਅ ਕੱਚਾ ਹੋਣਾ, ਉਲਟੀ, ਨੱਕ ਵੱਗਣਾ, ਛਾਤੀ ਦਾ ਜਕੜਣਾ, ਮੂੰਹ ਵਿਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਥੁੱਕ ਆਉਣਾ, ਸਾਹ ਲੈਣ ਵਿਚ ਤਕਲੀਫ਼, ਮੂੰਹ ਵਿਚੋਂ ਝੱਗ ਆਉਣਾ, ਸਿਰ ਦੁੱਖਣਾ, ਧੁੰਦਲਾ ਦਿਖਾਈ ਦੇਣਾ, ਚੱਕਰ ਆਉਣਾ ।
ਮੂੰਹ ਰਾਹੀਂ ਜ਼ਹਿਰ	ਜੀਅ ਕੱਚਾ ਹੋਣਾ, ਉਲਟੀਆਂ, ਢਿੱਡ ਵਿਚ ਕੜਿੱਲਾਂ ਪੈਣੀਆਂ, ਟੱਟੀਆਂ ਆਉਣੀਆਂ, ਪੱਠਿਆਂ ਦਾ ਫਰਕਣਾ, ਸਹੀ ਸੋਚ ਦਾ ਨਾ ਹੋਣਾ, ਸਰੀਰ ਦਾ ਵਿੰਗ-ਤੜਿੰਗ ਹੋਣਾ, ਥੁੱਕ ਦਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਣਾ, ਮੂੰਹ ਵਿਚੋਂ ਝੱਗ ਆਉਣਾ, ਜ਼ਿਆਦਾ ਮੁੜਕਾ ਆਉਣਾ, ਝੌਲਾ-ਝੌਲਾ ਦਿਖਾਈ ਦੇਣਾ, ਅੱਖਾਂ ਦੀ ਪੁਤਲੀ ਦਾ ਸੁੰਗੜਨਾ, ਸਾਹ ਲੈਣ ਵਿਚ ਤਕਲੀਫ, ਦੌਰੇ ਪੈਣਾ, ਬੇਹੋਸ਼ੀ, ਮੌਤ।
1. **ਕੀਟ-ਨਾਸ਼ਕ**	
ਔਰਗੈਨੋਕਲੋਰੀਨਜ਼ (ਲਿੰਡੇਨ ਆਦਿ)	ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੀ ਦਵਾ (ਐਂਟੀਡੋਟ) ਕੋਈ ਇਕ ਖਾਸ ਨਹੀਂ । ਦੌਰੇ ਪੈਣੇ ਤੇ, ਡਾਇਜ਼ੀਪਾਮ 10 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਤਿੰਨ ਚਾਰ ਵੇਰ ਤੱਕ (30-40 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ) ਦੇ ਸਕਦੇ ਹਾਂ । ਫੀਨੋਬਾਰਬੀਟੋਨ 100-300 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਡਰਿਪ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ।
ਔਰਗੈਨੋਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟਸ (ਮੋਨੋਕਰੋਟੋਫ਼ਾਸ, ਕਲੋਰਪੀਰੀਫ਼ਾਸ ਮੀਥ੍ਰਾਈਲ ਪੈਰਾਥੀਆਨ, ਐਸੀਫ਼ੇਟ ਟਰਾਈਏਜ਼ੋਫ਼ਾਸ ਮੈਲਾਥੀਆਨ ਕੁਈਨਲਫ਼ਾਸ, ਡਾਈਮੇਥੋਏਟ ਆਦਿ)	**ਐਟਰੋਪੀਨ** : ਪਹਿਲਾਂ 2-4 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਐਟਰੋਪੀਨ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ। ਜੇ ਅਸਰ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਦਸ-ਦਸ ਮਿੰਟ ਪਿਛੋਂ ਦੁਗਣੀ ਮਾਤਰਾ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਲਗਾਉਂਦੇ ਰਹੋ। ਜਿੰਨਾ ਚਿਰ ਕਿ ਐਟਰੋਪੀਨਾਈਜੇਸ਼ਨ (ਅੱਖ ਦੀ ਪੁਤਲੀ ਖੁੱਲ ਨਾ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਰੌਸ਼ਨੀ ਪਾਉਣ ਤੇ ਕੋਈ ਅਸਰ ਨਾ ਪਵੇ) ਨਾ ਹੋ ਜਾਵੇ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 24-48 ਘੰਟੇ ਤੱਕ ਮੁਕੰਮਲ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ। **2-ਪਾਮ** : ਪੰਜ-ਸੱਤ ਮਿੰਟ ਵਿਚ 1-2 ਗ੍ਰਾਮ ਪਾਮ ਨੂੰ 5% ਡੈਕਸਟਰੋਜ਼ ਵਿਚ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ ਜਾਂ ਫਿਰ ਅੱਧੇ-ਅੱਧੇ ਘੰਟੇ ਪਿਛੋਂ 150 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸੈਲਾਈਨ ਡਰਿਪ ਲਗਾਉਂਦ ਰਹੋ । ਜੇ ਫਿਰ ਵੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪਵੇ ਜਾਂ ਪੱਠਿਆ ਦੀ ਕਮਜ਼ੋਰੀ ਜਾਂ ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਫਰਕਣਾ ਜਾਰੀ ਰਹੇ ਤਾਂ ਇਹ ਡਰਿਪ ਘੰਟੇ-ਘੰਟੇ ਲਗਾਉਂਦੇ ਰਹੋ । ਇਕ ਦੋ ਦਿਨ ਵਿਚ 6-8 ਘੰਟੇ ਪਿਛੋਂ ਵੀ ਡਰਿਪ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋ ਜਾਂ ਅੱਧਾ ਗਰਾਮ 2- ਪਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟੇ ਦੇ ਹਿਸਾਬ 5 ਫ਼ੀਸਦੀ ਡੈਕਸਟਰੋਜ ਡਰਿੱਪ ਵਿੱਚ ਲਗਾਓ । ਜੇਕਰ ਸਾਹ ਲੈਣ ਵਿੱਚ ਤਕਲੀਫ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਗਲਾਈਕੋਪਾਈਰੋਲੇਟ 7.5 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸੈਲਾਈਨ ਨਾਲ ਦਿਉ । **2-ਪੈਮਸਿਲ** : ਇਸ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ "ਪਾਮ" ਵਾਲੀ ਹੀ ਹੈ। ਐਟਰੋਪੀਨ ਅਤੇ ਪਾਮ ਨੂੰ ਰਲਾ ਕੇ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਪਾਮ ਐਟਰੋਪੀਨ ਦਾ ਅਸਰ ਤੇਜ਼ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।

ਸ) ਕਰੰਟ ਲੱਗਣ ਨਾਲ ਜੇਕਰ ਜ਼ਖ਼ਮ ਹੋ ਗਏ ਹੋਣ, ਤਾਂ ਉਸ ਦਾ ਇਲਾਜ ਕਰਵਾਉ।

4. ਮੱਧੂ ਮੱਖੀ ਜਾਂ ਭੂੰਡ ਦਾ ਕੱਟਣਾ

ੳ) ਡੰਗ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਤੇ ਬਰਫ਼ ਨਾਲ ਠੰਢਾ ਕਰੋ ।

ਅ) ਡੰਗ ਨੂੰ ਕੱਢ ਦਿਓ ।

ੲ) ਡੰਗ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਨੂੰ ਸਾਬਣ ਨਾਲ ਧੋਵੋ ।

ਸ) ਕੋਈ ਵੀ ਐਂਟੀਅਲਰਜੀ ਦਵਾਈ ਲਵੋ ।

ਹ) ਤਿੱਖੇ ਰੰਗਾਂ ਵਾਲੇ ਕੱਪੜੇ ਅਤੇ ਸੁਗੰਧੀ ਵਾਲੀ ਚੀਜ਼ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪ੍ਰਹੇਜ ਕਰੋ ।

ਕ) ਕਈ ਮਨੁੱਖਾਂ ਨੂੰ ਇਕ ਡੰਗ ਲੱਗਣ ਨਾਲ ਕਾਫ਼ੀ ਅਸਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।ਇਹੋ ਜਿਹੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਮਰੀਜ਼ ਨੂੰ ਡਾਕਟਰ ਕੋਲ ਲੈ ਜਾਓ ।

ਸਟਰੈਪਟੋਸਾਈਕਲੀਨ	ਜ਼ਿਆਦਾ (ਐਕਊਟ) ਘਾਤਕ ਅਲਰਜੀ ਸ਼ੋਕ, ਜ਼ਿਆਦਾ ਜਾਂ ਘੱਟ ਬਲੱਡ ਪ੍ਰੈਸ਼ਰ, ਤੇਜ਼ ਸਾਹ ਦਾ ਆਉਣਾ, ਧੱਫੜ ਪੈਣਾ, ਆਦਿ ਦੀ ਹਾਲਤ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਐਡਰੀਨਾਲਿਨ, ਐਂਟੀਹਿਸਟਾਮੀਨ, ਕਾਰਟੀਸੋਨ ਦਾ ਟੀਕਾ ਲਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।
ਕਾਪਰ ਔਕਸੀਕਲੋਰਾਈਡ (ਬਲਾਈਟੌਕਸ ਆਦਿ) ਕਾਪਰ ਸਲਫ਼ੇਟ	ਡਾਈਮਰਕੈਪਰੋਲ (ਬਾਲ) 3-4 ਮਿਲੀਗਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਸਰੀਰਕ ਭਾਰ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਦਿਓ । ਇਹ ਟੀਕਾ ਤਿੰਨ ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ । ਹਰੇਕ ਚਾਰ ਘੰਟੇ ਪਿਛੋਂ ਪੱਠਿਆਂ ਵਿਚ ਡੂੰਘਾ ਟੀਕਾ ਲਗਾਓ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਦੋ ਦਿਨ ਤੱਕ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋ । ਅਗਲੇ ਦਸ ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਦਿਨ ਵੱਚ ਦੋ ਵਾਰ ਇਹ ਟੀਕਾ ਲਗਾਓ। ਸੋਡੀਅਮ ਬਾਈਕਾਰਬੋਨੇਟ 44-88 ਮਿਲੀ ਇਕੁਵੇਲੈਂਟ ਪ੍ਰਤੀ ਲਿਟਰ+ਡੀ ਪੈਨਸੀਲਾਮੀਨ 0.5, 6-6 ਘੰਟੇ ਬਾਅਦ ਖਾਣੇ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 5 ਦਿਨਾਂ ਲਈ ਦਿਉ।
ਐਡੀਫਿਨਫੌਸ (ਹਿੰਨੋਸਨ) ਆਈਪਰੇਬਿਨਫ਼ਾਸ (ਕਿਟਾਜ਼ਿਨ)	**ਐਟਰੋਪੀਨ** : ਪਰਖ਼ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ 2-4 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਐਟਰੋਪੀਨ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ । ਜੇ ਕੋਈ ਅਸਰ ਨਹੀ ਤਾਂ ਦਸ-ਦਸ ਮਿੰਟ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਐਟਰੋਪੀਨ ਦੀ ਦੁਗਣੀ ਮਾਤਰਾ ਦਿਓ । ਜਿੰਨਾ ਚਿਰ ਕਿ ਐਟਰੋਪੀਨਾਈਜੇਸ਼ਨ ਨਾ ਹੋ ਜਾਵੇ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 24-48 ਘੰਟੇ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋ । **2-ਪਾਮ** : 1-2 ਗ੍ਰਾਮ ਇਹ ਦਵਾਈ ਪੰਜ ਫੀਸਦੀ ਡੈਕਸਟਰੋਜ਼ ਵਿਚ 5-7 ਮਿੰਟ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਦਿਉ ਜਾਂ ਇੰਨੀ ਹੀ ਦਵਾਈ 150 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸੈਲਾਈਨ ਡਰਿਪ ਹਰੇਕ 30 ਮਿੰਟ ਪਿਛੋਂ ਲਗਾਓ । ਜੇ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪਵੇ ਤਾਂ ਪੱਠਿਆਂ ਦੀ ਕਮਜ਼ੋਰੀ ਜਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਫਰਕਣਾ ਜਾਰੀ ਰਹੇ ਤਾਂ ਇਹ ਡਰਿਪ ਘੰਟੇ-ਘੰਟੇ ਪਿਛੋਂ ਲਗਾਉਂਦੇ ਰਹੋ । ਇਕ ਦੋ ਦਿਨ ਲਈ 6-8 ਘੰਟੇ ਦੇ ਵਕਫ ਤੇ ਡਰਿੱਪ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋ ਜਾਂ ਅੱਧਾ ਗਰਾਮ 2-ਪਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟੇ ਦੇ ਹਿਸਾਬ 5 ਫੀਸਦੀ ਡੈਕਸਟਰੋਜ ਡਰਿੱਪ ਵਿਚ ਲਗਾਓ ।
ਮੀਥੌਕਸੀ ਈਥਾਇਲ ਮਰਕੂਰਿਕ ਕਲੋਰਾਈਡ (ਐਮ.ਈ.ਐਮ.ਸੀ) (ਐਗਾਲੋਲ, ਸੈਰੀਸਨ ਆਦਿ)	ਉਲਟੀ ਕਰਾਉਣ (ਗੈਸਟਰਿਕ ਲੈਵੇਜ਼) ਲਈ ਐਕਟੀਵੇਟਿਡ ਚਾਰਕੋਲ, ਅੰਡੇ ਦੀ ਚਿੱਟੀ ਜਰਦੀ ਜਾਂ 5 ਫੀਸਦੀ ਸੋਡਾ ਬਾਈਕਾਰਬ ਦਾ ਘੋਲ ਪਿਲਾਓ । **ਅੰਤੜੀਆਂ ਦਾ ਜੇ ਵਧੇਰੇ ਦਰਦ ਹੋਵੇ ਤਾਂ** : ਪੰਜ ਫੀਸਦੀ ਸੋਡੀਅਮ ਫਾਰਮੈਲਡੀਹਾਈਡ ਸਲਫਔਕਸੀਲੇਟ (ਤਾਜ਼ਾ 100-200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ) ਨੂੰ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ । ਛੇਤੀ ਇਲਾਜ ਲਈ ਹਰੇਕ ਚਾਰ ਘੰਟੇ ਪਿਛੋਂ ਮੂੰਹ ਰਾਹੀਂ ਇਕ ਤੋਂ ਚਾਰ ਗ੍ਰਾਮ ਸੋਡੀਅਮ ਸਿਟਰੇਟ ਦਿਓ । ਕੜਿੱਲਾਂ ਜਾਂ ਪੱਠਿਆਂ ਦਾ ਇਕੱਠਾ/ਮੁੜ ਜਾਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ 100 ਮਿਲੀਲਿਟਰ (10 ਫੀਸਦੀ) ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਗਲੂਕੋਨੇਟ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ । ਬਾਲ (BAL) ਦਾ ਟੀਕਾ 2.5-3.0 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਸਰੀਰਕ ਭਾਰ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 4-4 ਘੰਟੇ ਬਾਅਦ 2 ਦਿਨਾਂ ਲਈ ਦਿਉ । ਫਿਰ ਦਿਨ ਵਿੱਚ ਦੋ ਵਾਰ 7-10 ਦਿਨਾਂ ਲਈ ਦਿਉ ।
ਮੈਕੋਜ਼ਿਬ (ਥੀਰਮ, ਜ਼ਾਈਨਿਬ) **ਰਡੋਮਿਲ ਐਮ ਜ਼ੈੱਡ (8% ਮੈਟਾਲੈਕਜ਼ਿਲ+ 64% ਮੈਕੋਜ਼ਿਬ)**	ਐਸਕਾਰਬਿਕ ਏਸਿਡ (ਵਿਟਾਮਿਨ ਸੀ) ਨਾੜੀ ਰਾਹੀਂ 0.2 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਮਿੰਟ ਦਿਓ। ਮੈਟਾਲੈਕਜਿਲ ਦੇ ਅਸਰ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਕੋਈ ਖਾਸ ਦਵਾ ਨਹੀਂ ਹੈ । ਮੈਕੋਜ਼ਿਬ ਉਲੀਨਾਸ਼ਕ ਲਈ ਹਰੇਕ ਮਿੰਟ ਪਿਛੋਂ 0.2 ਗ੍ਰਾਮ ਐਸਕਾਰਬਿਲ ਐਸਿਡ ਵਿਟਾਮਿਨ 'ਸੀ' ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਦਿੰਦੇ ਰਹੋ ।
ਟਰਾਇਆਡਿਮੀਫ਼ੋਨ (ਬੈਲੇਟਾਨਲ)	ਟਰਾਇਆਡਿਮੀਫੋਨ ਦੇ ਅਸਰ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਕੋਈ ਦਵਾ ਨਹੀਂ ਹੈ । ਸੋਡਾ ਬਾਈਕਾਰਬ ਦੇ ਪੰਜ ਫੀਸਦੀ ਘੋਲ ਨਾਲ ਉਲਟੀ ਕਰਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।
ਡਾਈਨੋਕੈਪ (ਕੈਰਾਥੇਨ)	ਡਾਈਨੋਕੈਪ ਦੇ ਅਸਰ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਕੋਈ ਦਵਾ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਸੋਡਾ ਬਾਈਕਾਰਬ ਦੇ ਪੰਜ ਫੀਸਦੀ ਘੋਲ ਅਤੇ ਮੈਡੀਸੀਨਲ ਚਾਰਕੋਲ ਸਸਪੈਨਸਨ ਨਾਲ ਉਲਟੀ ਕਰਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਪਿਛੋਂ 15-30 ਗ੍ਰਾਮ ਸੋਡੀਅਮ ਸਲਫੇਟ ਨੂੰ ਅੱਧਾ ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਪਾ ਕੇ ਪਿਲਾਓ ।

ਕਾਰਬਾਮੇਟ (ਕਾਰਬਰਿਲ, ਕਾਰਬਾਫਿਊਰਾਨ ਆਦਿ)	**ਐਟਰੋਪੀਨ** : ਪਰਖ਼ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ 2-4 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਐਟਰੋਪੀਨ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ। ਜੇ ਕੋਈ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਦਸ-ਦਸ ਮਿੰਟ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਐਟਰੋਪੀਨ ਦੀ ਦੁਗਣੀ ਮਾਤਰਾ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ । ਜਿੰਨਾ ਚਿਰ ਕਿ ਐਟਰੋਪੀਨਾਈਜੇਸ਼ਨ ਨਾ ਹੋ ਜਾਵੇ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ 24-48 ਘੰਟੇ ਤੱਕ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋ । 2-ਪਾਮ ਨਾ ਦਿਉ । **ਚਿਤਾਵਨੀ** : ਔਕਜ਼ਾਈਮ ਜਾਂ ਮਾਰਫੀਨ ਨਾ ਦਿਓ ।
ਸਿੰਨਥੈਟਿਕ ਪਾਈਰੀਥੀਰਾਇਡਜ਼ (ਸਾਈਪਰਮੈਥਰਿਨ, ਫ਼ੈਨਵੈਲਰੇਟ ਡੈਲਟਾਮੈਥਰਿਨ ਆਦਿ)	ਲੱਛਣਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਇਲਾਜ ਕਰੋ । ਐਂਟੀਹਿਸਟਾਮੀਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਫਾਇਦੇਮੰਦ ਹੈ। ਜੇ ਇਹ ਜ਼ਹਿਰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਿਕਦਾਰ ਵਿਚ ਖਾਧੀਆਂ ਜਾਣ ਤਾਂ ਦਿਮਾਗੀ ਲੱਛਣ ਉਭਾਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਪੈਂਟਾਬਾਰਬੀਟੋਨ (0.7 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਦਿਨ) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ । ਟੱਟੀਆਂ ਲੱਗੀਆਂ ਹੋਣ ਤਾਂ ਐਟਰੋਪੀਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ । ਜੇਕਰ ਦੌਰੇ ਪੈਂਦੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਡਾਈਜੀਪਾਮ 5-10 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਦਿਉ ।
ਕਾਰਟੈਪ, ਹਾਈਡਰੋਕਲੋਰਾਈਡ (ਪਦਾਨ, ਕੈਲਡਾਨ ਆਦਿ)	ਡਾਈਮੈਰਕੈਪਰੋਲ (ਬਾਲ) 3-4 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ (ਸਰੀਰ) ਦੇ ਭਾਰ ਅਨੁਸਾਰ ਦਿਓ । (ਇਹ ਦਵਾਈ ਤਿੰਨ ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ, 10 ਫੀਸਦੀ ਘੋਲ (ਬੈਨਜ਼ਾਈਲ ਬੈਂਜੋਏਟਐਰਾਕਿਸ ਤੇਲ) ਵਿਚ ਮਿਲਦੀ ਹੈ । ਹਰੇਕ ਚਾਰ ਘੰਟੇ ਪਿੱਛੋਂ ਮਾਸ ਵਿਚ ਡੂੰਘਾ ਕਰਕੇ ਟੀਕਾ ਲਗਾਓ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਦੋ ਦਿਨ ਤੱਕ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋ । ਦਸ ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਦੋ ਵਾਰ ਫਿਰ ਟੀਕਾ ਕਰੋ ।
ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ਾਈਡ (ਸੈਲਫ਼ਾਸ, ਫ਼ਾਸਟੌਕਸਿਨ ਆਦਿ)	ਇਸ ਜ਼ਹਿਰ ਦੇ ਲਈ ਢੁੱਕਵੇਂ ਉਪਾਅ ਵਾਲੀ ਕੋਈ ਖ਼ਾਸ ਦਵਾਈ ਨਹੀਂ । ਪੰਜ ਫੀਸਦੀ ਸੋਡਾ ਬਾਈਕਾਰਬ (ਸੋਡੀਅਮ ਬਾਈਕਾਰਬੋਨੇਟ) ਦੇ ਘੋਲ ਨੂੰ ਪਿਲਾ ਕੇ ਉਲਟੀਆਂ ਕਰਾਓ। 50 ਤੋਂ 100 ਗ੍ਰਾਮ ਐਕਟੀਵੇਟਿਡ ਚਾਰਕੋਲ ਸਲੱਰੀ ਸਾਰਬੀਟੋਲ ਦਾ ਘੋਲ ਮੂੰਹ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ । ਦੋ ਤਿੰਨ ਮਿੰਟ ਵਿਚ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਡਾਇਜ਼ੀਪਾਮ 5-10 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਦਿਓ । ਫੀਨੋਬਾਰਬੀਟੋਨ 600-1200 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਨੂੰ 60 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਨਾਰਮਲ ਸੈਲਾਈਨ ਘੋਲ ਨਾਲ ਮਿਲਾਕੇ ਦਿਓ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵੀ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮਿਕਦਾਰ 1-2 ਗ੍ਰਾਮ ਹੈ । ਡਾਈਮਰਕੈਪਰੋਲ (ਬਾਲ) ਵੀ ਇਤਨੀ ਹੀ ਕਾਫੀ ਹੈ। ਡੌਪਾਮੀਨ 4.6 ਮਾਈਕਰੋਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਭਾਰ ਪ੍ਰਤੀ ਮਿੰਟ ਨੂੰ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ । ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ ਸਲਫੇਟ ਤਿੰਨ ਗ੍ਰਾਮ (ਭਾਰੀ ਮਿਕਦਾਰ ਵਿਚ) ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ । ਫਿਰ 5-7 ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ ਛੇ ਗ੍ਰਾਮ (12 ਘੰਟੇ ਵਿਚ) ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ। ਜਿਗਰ (ਲਿਵਰ) ਅਤੇ ਗੁਰਦੇ (ਕਿਡਨੀ) ਬਚਾਣ ਲਈ ਪੰਜ ਫੀਸਦੀ ਗਲੂਕੋਜ਼ ਨਾੜੀ ਰਾਹੀ ਦਿਓ । **ਚਿਤਾਵਨੀ** : ਪਾਣੀ ਜਾਂ ਪਾਣੀ ਵਾਲੇ ਘੋਲ (ਡਰਿੰਕਸ ਨਾ ਦਿਓ)
ਨੈਚਰਾਲਾਈਟ (ਸਪਾਈਨੋਸੈਡ)	ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਇਲਾਜ ਕਰੋ ।
ਔਕਸਾਡਾਇਆਜ਼ੀਨ (ਇੰਡੌਕਸਾਕਾਰਬ)	ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਇਲਾਜ ਕਰੋ ।
ਫਿਨਾਈਲ ਪੈਰਾਜ਼ੋਲ (ਫਿਪਰੋਨਿਲ)	ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਇਲਾਜ ਕਰੋ ।
ਨੀਓਨਿਕੋਟੀਨੋਇਡ (ਥਇਆਮਿਥਾਕਸਮ ਆਦਿ)	ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਇਲਾਜ ਕਰੋ ।
2.ਉੱਲੀ-ਨਾਸ਼ਕ (ਫੰਜੀਸਾਈਡਜ਼)	
ਕਾਰਬੈਨਡਾਜ਼ਿਮ (ਬਵਿਸਟਨ, ਐਗਰੋਜ਼ਿਮ, ਪੈਰਾਜ਼ਿਮ ਡੇਰੋਸਿਲ ਆਦਿ)	**ਐਟਰੋਪੀਨ** : ਪਰਖ਼ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ 2-4 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਐਟਰੋਪੀਨ ਨਾੜੀ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ । ਜੇ ਕੋਈ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਦਸ-ਦਸ ਮਿੰਟ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਐਟਰੋਪੀਨ ਦੀ ਦੁਗਣੀ ਮਾਤਰਾ ਦਿਓ । ਜਿੰਨਾ ਚਿਰ ਕਿ ਐਟਰੋਪੀਨਾਈਜੇਸ਼ਨ ਨਾ ਹੋ ਜਾਵੇ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ 24-48 ਘੰਟੇ ਤੱਕ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋ ।

ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੇ ਅਸਰ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਜਾਂ ਰੋਕਣ ਲਈ ਦਵਾਈਆਂ (ਐਂਟੀਡੋਟਸ)

	ਆਮ ਨਾਮ
ਡਾਇਜ਼ੀਪਾਮ	ਕਮਪੋਜ਼, ਲੋਰੀ, ਪੈਸੀਕੁਇਲ, ਟੈਨਲ, ਵੈਲੀਅਮ
ਫ਼ੀਨੋਬਾਰਬੀਟੋਨ	ਗਾਰਡੀਨਲ
ਡਾਈਮਰਕੈਪਰੋਲ	ਟੀਕਾ ਬਾਲ (ਨੌਲ ਫਾਰਮਾ)
ਪਾਮ	ਨੀਓਪਮ, ਪਾਮ, ਪੈਮਪਲਸ, ਪਾਮ-ਏ-ਕੋਰੀਆ

ਐਟਰੋਪੀਨਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ :

1. ਮੂੰਹ ਦਾ ਸੁੱਕਣਾ, ਝੱਗ ਦਾ ਨਾ ਆਉਣਾ, ਤਰੇਲੀਆਂ ਨਾ ਆਉਣਾ ।
2. ਦਿਲ ਦੀ ਧੜਕਣ ਦਾ ਤੇਜ਼ ਹੋਣਾ, ਨਬਜ਼ ਘੱਟੋ ਘੱਟ 110 ਪ੍ਰਤੀ ਮਿੰਟ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।
3. ਅੱਖਾਂ ਦੀ ਪੁਤਲੀ ਦਾ ਫੁੱਲ ਜਾਣਾ ।
4. ਸਰੀਰ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦਾ ਵਧਣਾ ।

ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇ ਸੋਮੇ :	1) ਫਾਰਮ ਕੈਮੀਕਲਜ਼ ਹੈਂਡ ਬੁਕ, 1994
	2) ਹੈਲਥ ਹੈਜ਼ਰਡਜ਼ ਆਫ਼ ਪੈਸਟੀਸਾਈਡਜ਼ ਐਂਡ ਇਟਸ ਮੈਨੇਜਮੈਂਟ (1996) ਵਲੰਟਰੀ ਹੈਲਥ ਐਸੋਸੀਏਸ਼ਨ ਆਫ਼ ਇੰਡੀਆ, ਨਵੀਂ ਦਿੱਲੀ ।
	3) ਅਸਿੰਸੀਅਲਜ਼ ਆਫ਼ ਫਾਰਿੰਨਸਕ ਮੈਡੀਸਨ ਐਂਡ ਔਕਸੀਕਾਲੋਜੀ (1999) ਲੇਖਕ ਨਰਾਇਨ ਰੈਡੀ
	4) ਨੈਸ਼ਨਲ ਪੋਆਇਜ਼ਨ ਇੰਨਫਰਮੇਸ਼ਨ ਸੈਂਟਰ, ਏ ਆਈ ਆਈ ਐਮ ਐਸ, ਨਵੀਂ ਦਿੱਲੀ-011-26589391, 26593677 (24 ਘੰਟੇ ਉਪਲੱਬਧ) Email : npicaiims@hotmail.com

ਚਿਤਾਵਨੀ : ਜ਼ਹਿਰ ਚੜ੍ਹਨ ਤੇ ਡਾਕਟਰੀ ਸਹਾਇਤਾ ਛੇਤੀ ਤੋਂ ਛੇਤੀ ਲਓ ।

ਨੋਟ : ਉੱਪਰ ਦਿੱਤੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਇਕ ਸਲਾਹ ਹੀ ਹੈ । ਸਿਆਣਾ ਪ੍ਰਵਾਨਤਸ਼ੁਦਾ ਡਾਕਟਰ ਹੀ ਜ਼ਹਿਰ ਕੱਟਣ ਦੀ ਦਵਾ, ਮਿਕਦਾਰ ਦੇਣ ਦਾ ਤਰੀਕਾ ਦਸ ਸਕਦਾ ਹੈ । **ਇਸ ਸਬੰਧੀ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੀ ਕਿਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕਾਨੂੰਨੀ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ ।**

ਕਾਰਬੋਕਸਿਨ (ਵਾਈਟਾਵੈਕਸ)	ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਇਲਾਜ ਕਰੋ ।
ਕੈਪਟਾਨ (ਕੈਪਟਾਫ਼)	ਮੂੰਹ ਰਾਹੀਂ ਇਹ ਉਲੀ ਨਾਸਕ ਅੰਦਰ ਚਲੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਲੂਣ ਦਾ ਇਕ ਚਮਚਾ ਗਰਮ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਪਾ ਕੇ ਉਲਟੀ ਕਰਾਓ ।
ਕਲੋਰੋਥੇਲੋਨਿਲ (ਕਵੱਚ)	ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਇਲਾਜ ਕਰੋ ।
ਪਰੋਪਾਈਕੋਨਾਜ਼ੋਲ (ਟਿਲਟ)	ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਇਲਾਜ ਕਰੋ ।
ਘੁਲਣਯੋਗ ਗੰਧਕ (ਸੁਲਟਾਫ਼)	ਜੇ ਇਹ ਗੰਧਕ ਅੱਖਾਂ ਵਿਚ ਪੈ ਜਾਵੇ, ਅੱਖਾਂ ਸਾਫ਼ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਧੋਵੋ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੰਜ ਮਿੰਟ ਤੱਕ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋ ।
3. ਨਦੀਨ-ਨਾਸਕ	
ਅਨਿਲੋਫ਼ੋਸ (ਅਨਿਲਗਾਰਡ ਐਰੋਜ਼ਿਨ, ਅਨਿਲੋਫ਼ੋਸ, ਪੈਡੀਗਾਰਡ ਆਦਿ)	**ਐਟਰੋਪੀਨ** : ਪਰਖ਼ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ 2-4 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਐਟਰੋਪੀਨ ਨਾੜੀ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ । ਜੇ ਕੋਈ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਦਸ-ਦਸ ਮਿੰਟ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਐਟਰੋਪੀਨ ਦੀ ਦੁਗਣੀ ਮਾਤਰਾ ਦਿਓ ਜਿੰਨਾ ਚਿਰ ਕਿ ਐਟਰੋਪੀਨਾਈਜੇਸ਼ਨ ਨਾ ਹੋ ਜਾਵੇ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 24-48 ਘੰਟੇ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋ । **2-ਪਾਮ** : ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ 5-7 ਮਿੰਟ ਦੇ ਵਿੱਚ ਤੇ 5 ਫੀਸਦੀ ਘੋਲ ਵਿਚ 1-2 ਗ੍ਰਾਮ 2-ਪਾਮ ਦਿੰਦੇ ਰਹੋ ਜਾਂ ਅੱਧੇ-ਅੱਧੇ ਘੰਟੇ ਦੇ ਫਰਕ ਨਾਲ 150 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸੈਲਾਈਨ ਡਰਿਪ ਲਗਾਉਂਦੇ ਰਹੋ । ਜੇ ਫਿਰ ਵੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਫਿਰ ਪੱਠਿਆਂ ਦਾ ਫਰਕਣਾ ਅਤੇ ਜਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਪੱਠਿਆਂ ਦੀ ਕਮਜ਼ੋਰੀ ਮਹਿਸੂਸ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਡਰਿਪ ਘੰਟੇ-ਘੰਟੇ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋ । ਇਕ ਦੋ ਦਿਨ ਲਈ 6-8 ਘੰਟੇ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਡਰਿਪ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋ ਜਾਂ ਅੱਧਾ ਗਰਾਮ 2-ਪੀ.ਏ.ਐਮ.ਸੀ.ਐਲ ਨੂੰ 5 ਫੀਸਦੀ ਡੈਕਸਟਰੋਜ ਡਰਿੱਪ ਜੋ ਕਿ ਘੰਟੇ ਵਿੱਚ ਅੱਧਾ ਗ੍ਰਾਮ ਜਾਵੇ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋ ।
2, 4-ਡੀ	ਮੂੰਹ ਰਾਹੀਂ ਜੇ ਲਈ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਐਕਟੀਵੇਟਿਡ ਚਾਰਕੋਲ ਸਲੱਰੀ ਦਾ ਘੋਲ ਪਿਆ ਕੇ ਉਲਟੀ ਕਰਾਓ । ਪੱਠਿਆਂ ਅਤੇ ਦਿਲ ਦੀ ਜਲਣ ਮਹਿਸੂਸ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਨਾੜੀ ਰਾਹੀਂ 50-100 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਲਿਡੋਕੇਨ ਦਿਓ । ਫਿਰ ਹਰੇਕ ਮਿੰਟ ਪਿਛੋਂ 1-4 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਇਸ ਦਵਾ ਦਾ ਟੀਕਾ ਕਰੋ । ਦਸ ਪੰਦਰਾਂ ਗ੍ਰਾਮ ਸੋਡਾ ਬਾਈਕਾਰਬ ਨਾੜੀ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ ਤਾਂ ਜੋ ਪਿਸ਼ਾਬ ਖਾਰੇਪਣ ਤੇ ਹੋ ਜਾਵੇ ।
ਗਲਾਈਫ਼ੋਸੇਟ (ਰਾਊਂਡ ਅੱਪ)	ਮੂੰਹ ਰਾਹੀਂ ਜੇ ਲਈ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦੁੱਧ ਜਾਂ ਪਾਣੀ ਪਿਲਾ ਦਿਓ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕ ਮੇਹਦੇ ਵਿਚ ਪਤਲੀ ਹੋ ਜਾਵੇ ।
ਆਈਸੋਪਰੋਟੋਯੂਰੋਨ (ਐਰੀਲਾਨ, ਡੈਲਰਾਨ,ਮਿਲਰਾਨ ਆਦਿ)	ਅੱਖਾਂ ਵਿਚ ਪੈ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਸਾਬਣ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਸਾਫ਼ ਕਰੋ । ਚਮੜੀ ਤੇ ਪੈ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਵੀ ਸਾਬਣ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਸਾਫ਼ ਕਰੋ ।
ਪੈਰਾਕੁਐਟ (ਗਰੈਮਕੈਸੋਨ)	ਜੇ ਬੇਹੋਸ਼ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਉਲਟੀ ਕਰਵਾਓ । ਫੁਲਰ ਅਰਥ ਅਤੇ ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ ਸਲਫੇਟ ਦਾ 30 ਫੀਸਦੀ ਘੋਲ, ਇਕ ਲਿਟਰ ਦਿੰਦੇ ਰਹੋ ਤਾਂ ਜੋ ਉਲਟੀਆਂ ਕਰ ਸਕੇ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਦੇ ਰਹੋ ਜਿੰਨਾ ਚਿਰ ਕਿ ਫੁਲਰ ਅਰਥ ਟੱਟੀ ਵਿਚ ਦਿਖਾਈ ਨਾ ਦੇਵੇ । ਸੋਰਬੀਟੋਲ 1-3 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਸਰੀਰਕ ਭਾਰ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਦਿਉ । ਇਸ ਦੀ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮਾਤਰਾ 150 ਗ੍ਰਾਮ ਹੈ ।
4. ਚੂਹੇਮਾਰ ਜ਼ਹਿ	
ਜ਼ਿੰਕ ਫ਼ਾਸਫ਼ਾਈਡ (ਰੈਟੋਲ, ਜ਼ਿੰਕਟੋਕਸ ਆਦਿ)	ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਫਾਸਫਾਈਡ ਥੱਲੇ ਦੇਖੋ ।
ਕੂਮਾਟੈਟਰਾਲਿਲ (ਰੈਕੂਮਿਨ)	ਡਾਕਟਰ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਥੱਲੇ ਵਿਟਾਮਿਨ "ਕੇ" ਦਿਓ ।
ਬਰੋਮੋਡਾਇਓਲੋਨ	ਡਾਕਟਰ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਥੱਲੇ ਵਿਟਾਮਿਨ "ਕੇ" ਦਿਓ ।

ਅੰਤਿਕਾ 9

ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੇ ਕੁਝ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਟੈਲੀਫੋਨ ਨੰਬਰਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਐਕਸਚੇਂਜ 0161-2401960 ਤੋਂ 2401979 ਜਿਸ ਤੋਂ ਐਕਸ. ਨੰ. ਲੈ ਸਕਦੇ ਹਾਂ

ਡਾਇਰੈਕਟੋਰੇਟ ਪਸਾਰ ਸਿੱਖਿਆ

ਨਾਮ/ਅਹੁਦਾ	ਟੈਲੀਫ਼ੋਨ ਨੰਬਰ	
	ਦਫ਼ਤਰ	ਮੋਬਾਈਲ
ਡਾ. ਰਾਜਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਸਿੱਧੂ ਨਿਰਦੇਸ਼ਕ ਪਸਾਰ ਸਿੱਖਿਆ	0161-2401644	94170-47606
ਡਾ. ਪੁਸ਼ਪਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਔਲਖ ਅਪਰ ਨਿਰਦੇਸ਼ਕ ਪਸਾਰ ਸਿੱਖਿਆ	0161-2400429	81460-00227
ਡਾ. ਗੁਰਮੀਤ ਸਿੰਘ ਬੁੱਟਰ ਅਪਰ ਨਿਰਦੇਸ਼ਕ ਪਸਾਰ ਸਿੱਖਿਆ	0161-2401074	94176-48885
ਡਾ. ਜਗਦੀਸ਼ ਕੌਰ ਅਪਰ ਨਿਰਦੇਸ਼ਕ ਸੰਚਾਰ	0161-2405731	92564-46863
ਡਾ. ਦੀਦਾਰ ਸਿੰਘ ਭੱਟੀ ਸਹਾਇਕ ਨਿਰਦੇਸ਼ਕ ਪਸਾਰ ਸਿੱਖਿਆ		94634-11157
ਡਾ. ਹਰਮਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਬਾਜਵਾ ਸੀਨੀਅਰ ਫ਼ਸਲ ਵਿਗਿਆਨੀ		81469-88005

ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਿਭਾਗਾਂ ਤੋਂ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲਈ ਕਿਸਾਨ ਹੈਲਪ ਲਾਈਨ ਨੰਬਰ

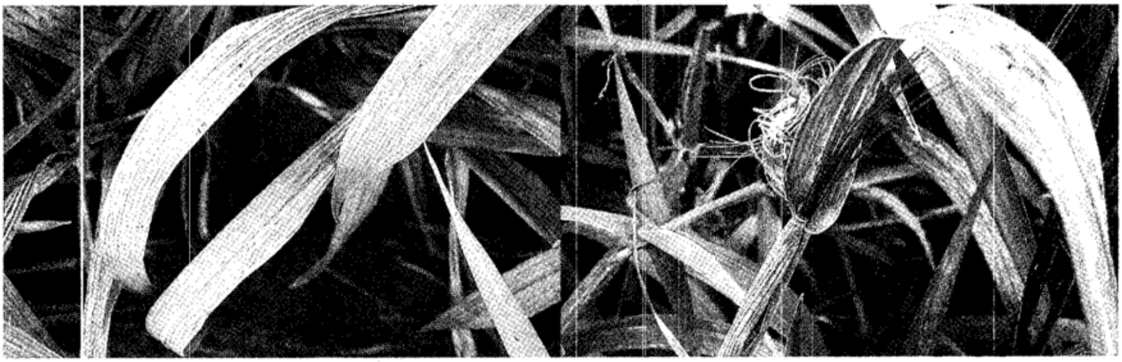
ਕਿਸਾਨ ਕਾਲ ਕੇਂਦਰ, ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ	1800-180-1551 (ਟੋਲ ਫਰੀ)	
ਡਾ. ਸੁਰਿੰਦਰ ਕੁਮਾਰ ਥਿੰਦ, ਪੌਦਿਆਂ ਦਾ ਹਸਪਤਾਲ	417 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	94630-48181
ਡਾ. ਖੁਸ਼ਵਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਬਰਾੜ, ਪਲਾਂਟ ਬਰੀਡਿੰਗ ਅਤੇ ਜੈਨੇਟਿਕਸ ਵਿਭਾਗ	435 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	94175-77458
ਡਾ. ਅਮਰਜੀਤ ਸਿੰਘ, ਪੌਦਾ ਰੋਗ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ	505 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	94637-47280
ਡਾ. ਜਗਦੇਵ ਸਿੰਘ ਕੁਲਾਰ, ਕੀਟ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ	504 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	98143-89506
ਡਾ. ਅਮਨਦੀਪ ਸਿੰਘ ਬਰਾੜ, ਫ਼ਸਲ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ	401 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	98142-19099
ਡਾ. ਰੁਪਿੰਦਰ ਸਿੰਘ, ਭੂਮੀ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ	506 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	98785-00598
ਡਾ. ਪਰਮਿੰਦਰ ਸਿੰਘ, ਸਬਜ਼ੀ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ	452 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	70874-29468
ਡਾ. ਜਸਵਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਬਰਾੜ, ਫ਼ਲ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ	303 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	99158-33793
ਡਾ. ਸੁਰਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਠਾਕੁਰ, ਫ਼ਾਰਮ ਮਸ਼ੀਨਰੀ ਤੇ ਪਾਵਰ ਇੰਜ: ਵਿਭਾਗ	446 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	98153-96761
ਡਾ. (ਮਿਸ਼ਿਜ਼) ਪੂਨਮ ਏ. ਸਚਦੇਵ, ਭੋਜਨ, ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਅਤੇ ਫ਼ਲ ਪ੍ਰਾਸੈਸਿੰਗ ਵਿਭਾਗ	305 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	98550-55871
ਡਾ. ਆਰ. ਸ਼ਾਰਦਾ, ਭੂਮੀ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਵਿਭਾਗ	284 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	98555-45189

ਅੰਤਿਕਾ 8

ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਹਸਪਤਾਲ ਵਿਚ ਬਿਮਾਰ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਨਮੂਨੇ ਭੇਜਣ ਲਈ ਫਾਰਮ

ਕਿਸਾਨ ਦਾ ਨਾਮ ਅਤੇ ਪਤਾ	
ਫ਼ਸਲ ਕਿਸਮ	ਉਮਰ
ਸਮੱਸਿਆ ਪੈਦਾ ਕਦੋਂ ਹੋਈ (ਦਿਨ)	
ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ	
ਬੀਜਿਆ ਰਕਬਾ (ਏਕੜ)	
ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਸਮੱਗਰੀ	ਬੀਜ/ਕਲਮ
ਕੀ ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਮੌਸਮ ਨਾਲ ਸਬੰਧ ਹੈ ?	ਹੈ/ਨਹੀਂ
ਜੇ ਹੈ, ਤਾਂ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮੌਸਮ ਨਾਲ	ਬਰਸਾਤ/ਵੱਧ ਤਾਪਮਾਨ/ਝੱਖੜ/ਕੋਰਾ/ਗਰਮ ਲੂ/ ਸਿੱਲ੍ਹ/ਗੜੇ/ਕੋਈ ਹੋਰ
ਅੰਦਾਜ਼ਨ ਬਿਮਾਰੀ	ਕੀੜਾ/ਬਿਮਾਰੀ/ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਘਾਟ/ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਰਸਾਇਣ ਨਾਲ ਬੂਟੇ ਤੇ ਮਾੜਾ ਅਸਰ
ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ	ਪੱਤੇ ਵਿਚ ਮੋਰੀਆਂ/ਕੀੜੇ ਦਾ ਮਲਤਿਆਗ/ਗਲਣਾ/ਝੁਲਸਣਾ/ਪਲੱਤਣ/ ਕੁਮਲਾਉਣਾ/ਧੱਬੇ/ ਕਰੂਪ ਪੱਤੇ/ਮੋਜ਼ੈਕ/ਜੜ੍ਹਾਂ ਉਪਰ ਗੰਢਾਂ ਪੈਣਾ/ਕੋਈ ਹੋਰ
ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਫੈਲਾਅ	25% ਤੋਂ ਘੱਟ/25-50%/50-75%/ 75% ਤੋਂ ਵੱਧ
ਬਿਮਾਰੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕਿਵੇਂ ਹੋਈ ?	ਸਮੁੱਚੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ/ਧੋੜੀਆਂ ਵਿਚ/ਵਿਰਲਾ ਵਿਰਲਾ ਬੂਟਾ
ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ	ਕਣਕ-ਝੋਨਾ/ਕਣਕ-ਕਪਾਹ/ਹੋਰ ਕੋਈ (ਲਿਖੋ)
ਭੂਮੀ ਦੀ ਕਿਸਮ	ਰੇਤਲੀ/ਰੇਤਲੀ ਮੈਰਾ/ਚੀਕਣੀ/ਮੈਰਾ
ਭੂਮੀ/ਪਾਣੀ ਪਰਖ ਰਿਪੋਰਟ	ਕਾਪੀ ਨੱਥੀ ਹੈ/ਨਹੀਂ ਹੈ
ਪਾਣੀ ਦਾ ਨਿਕਾਸ	ਠੀਕ/ਕੁਝ ਠੀਕ/ਮਾੜਾ
ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਸੋਮਾ	ਨਹਿਰ/ਟਿਊਬਵੈੱਲ ਮਾਰੂ ਬਰਾਨੀ
ਸਿੰਚਾਈਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ	1/2/3/4/5/5 ਤੋਂ ਵੱਧ
ਕੀ ਖੇਤ ਦੇ ਨੇੜੇ ਕੋਈ ਫੈਕਟਰੀ ਹੈ, ਜੇ ਹੈ (ਕਿੰਨੀ ਦੂਰ)	ਹਾਂ/ਨਹੀਂ
ਵਰਤੇ ਗਏ ਰਸਾਇਣ/ਜ਼ਹਿਰ ਦਾ ਨਾਂ	
	ਮਾਤਰਾ ਕਦੋਂ
ਖੇਤੀ ਪਸਾਰ ਮਾਹਿਰ ਦੁਆਰਾ ਰੋਗ ਦੀ ਪਛਾਣ	
	(ਪਸਾਰ ਮਾਹਿਰ ਦੇ ਦਸਤਖ਼ਤ ਤੇ ਪਤਾ)
ਫਾਰਮ ਭੇਜਣ ਦਾ ਪਤਾ : ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਪਸਾਰ ਸਿੱਖਿਆ, ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ	

ਕਣਕ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਮੁੱਖ ਸੱਮਸਿਆਵਾਂ



ਫੋਟੋ 1: ਮੈਂਗਨੀਜ਼ ਦੀ ਘਾਟ



ਫੋਟੋ 2: ਚੇਪੇ ਦਾ ਹਮਲਾ



ਫੋਟੋ 3: ਪੀਲੀ ਕੂੰਗੀ ਦਾ ਹਮਲਾ

ਡਾਇਰੈਕੋਟਰੇਟ ਖੋਜ		
ਡਾ. ਆਰ.ਕੇ. ਗੁੰਬਰ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਖੋਜ	0161-2401221 216 (ਐਕਸ. ਨੰ)	94175-29749
ਡਾ. ਸੁਰਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਕੁੱਕਲ ਐਡੀਸ਼ਨਲ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਖੋਜ (ਐਨ ਆਰ ਅਤੇ ਪੀ ਐਚ ਐਮ)	263 (ਐਕਸ. ਨੰ)	98727-77626
ਡਾ. ਅਸ਼ੋਕ ਕੁਮਾਰ ਐਡੀਸ਼ਨਲ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਖੋਜ (ਐਫ ਐਸ ਐਨ ਅਤੇ ਈ)	---	98728-76077
ਡਾ. ਮੇਜਰ ਸਿੰਘ ਧਾਲੀਵਾਲ, ਐਡੀਸ਼ਨਲ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਖੋਜ (ਹਾਰਟੀਕਲਚਰ ਅਤੇ ਫੂਡ ਸਾਇੰਸ)	---	98156-64102
ਡਾ. ਤਰਸੇਮ ਸਿੰਘ ਢਿੱਲੋਂ, ਡਾਇਰੈਕਟਰ (ਬੀਜ)	438 (ਐਕਸ. ਨੰ)	94640-37325
ਡਾ. ਪਰਮਜੀਤ ਸਿੰਘ ਬਰਾੜ, ਡਾਇਰੈਕਟਰ (ਫਾਰਮ)	253 (ਐਕਸ. ਨੰ)	98146-18018
ਰਿਜ਼ਨਲ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰ		
ਅਬੋਹਰ	01634-25326	
ਬਠਿੰਡਾ	0164-212159, 0164-215619	
ਬਹਾਦਰਗੜ੍ਹ (ਪਟਿਆਲਾ)	0175-2381473	
ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ	01639-251244	
ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ	01874-220825	
ਗੰਗੀਆਂ (ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ)	01883-85075	
ਲਾਡੋਵਾਲ (ਲੁਧਿਆਣਾ)	0161-2801566	
ਖੇੜੀ (ਸੰਗਰੂਰ)	016732-85020	
ਕਪੂਰਥਲਾ	01822-255094, 01822-255095	
ਅਮਲੋਹ (ਨਰਾਇਣਗੜ੍ਹ)	01765-230126	
ਬਲੋਵਾਲ ਸੌਂਖੜੀ (ਐਸ.ਬੀ.ਐਸ. ਨਗਰ)	01885-241601, 241607	
ਜੱਲੋਵਾਲ - ਲੇਸਰੀਵਾਲ (ਜਲੰਧਰ)	98141-37547	
ਉਸਮਾਂ (ਤਰਨਤਾਰਨ)	98146-93189	
ਦਿਆਲ ਭੜੰਗ (ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ)	98555-56672	

ਡਾ. ਵਿਪਨ ਕੁਮਾਰ ਰਾਮਪਾਲ, ਫ਼ਤਹਿਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ	01763-221217	81465-70699
ਡਾ. ਗੁਰਜੰਟ ਸਿੰਘ ਔਲਖ, ਫਿਰੋਜ਼ਪੁਰ	01632-246517	95018-00488
ਡਾ. (ਮਿਸਿਜ਼) ਪੀ. ਕੇ. ਘੁੰਮਣ, ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ	01874-220743	98766-10461
ਡਾ. ਮਨਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਬੌਂਸ, ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ	01884-243647	98157-51900
ਡਾ. ਮਨਿੰਦਰ ਸਿੰਘ, ਜਲੰਧਰ	01826-292053	81460-88488
ਡਾ. ਮਨੋਜ ਸ਼ਰਮਾ, ਕਪੂਰਥਲਾ	01822-233056	98727-45890
ਡਾ. ਐਸ ਸੀ ਸ਼ਰਮਾ, ਲੁਧਿਆਣਾ	01628-261597	94172-41604
ਡਾ. ਜੀ ਪੀ ਐਸ ਸੋਢੀ, ਮਾਨਸਾ	01652-235590	94176-26843
ਡਾ. ਨਵਦੀਪ ਸਿੰਘ ਗਿੱਲ, ਮੋਗਾ	01636-207110	81461-00796
ਡਾ. ਐਨ. ਐਸ. ਧਾਲੀਵਾਲ, ਮੁਕਤਸਰ	01633-210046	98556-20914
ਡਾ. ਜਸਵਿੰਦਰ ਸਿੰਘ, ਪਟਿਆਲਾ	0175-2225473	94173-60460
ਡਾ. ਹਰਿੰਦਰ ਸਿੰਘ, ਰੋਪੜ	01881-220460	97800-90300
ਡਾ. ਜੁਗਰਾਜ ਸਿੰਘ, ਐਸ.ਬੀ.ਐਸ. ਨਗਰ	01823-250652	98155-47607
ਡਾ. ਮਨਦੀਪ ਸਿੰਘ, ਸੰਗਰੂਰ	01672-245320	99881-11757
ਫਾਰਮ ਸਲਾਹਕਾਰ ਸੇਵਾਂ ਦੇ ਸੀਨੀਅਰਮੋਸਟ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਪਸਾਰ ਮਾਹਰ		
ਡਾ. ਜੇ. ਕੇ. ਅਰੋੜਾ, ਅਬੋਹਰ	01634-225326	81959-50560
ਡਾ. ਨਰਿੰਦਪਾਲ ਸਿੰਘ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ	0183-2501989	84270-07023
ਡਾ. ਸੁਰਜੀਤ ਸਿੰਘ ਮਿਨਹਾਸ, ਬਰਨਾਲਾ	---	81463-78885
ਡਾ. ਅਮਰਜੀਤ ਸਿੰਘ ਸੰਧੂ, ਬਠਿੰਡਾ	0164-2212684	94633-71120
ਡਾ. ਨਵਤੇਜ ਸਿੰਘ, ਮੋਹਾਲੀ	0172-2775348	98722-18677
ਡਾ. ਪ੍ਰਦੀਪ ਗੋਇਲ, ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ	01639-250143	95011-16278
ਡਾ. ਜਗਜੋਤ ਸਿੰਘ ਗਿੱਲ, ਫਿਰੋਜ਼ਪੁਰ	01632-242136	82839-32427
ਡਾ. ਸੁਮੇਸ਼ ਚੋਪੜਾ, ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ	01874-220828	98148-30820
ਡਾ. ਗੁਰਪ੍ਰਤਾਪ ਸਿੰਘ, ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ	01882-222392	950-1434300
ਡਾ. ਕੁਲਦੀਪ ਸਿੰਘ, ਜਲੰਧਰ	0181-2225768	98889-00329
ਡਾ. ਮਨੋਜ ਸ਼ਰਮਾ, ਕਪੂਰਥਲਾ	01822-232543	98727-45890
ਡਾ. (ਮਿਸਜ਼) ਗੁਰਪ੍ਰੀਤ ਕੌਰ, ਪਟਿਆਲਾ	0175-2200646	94633-69063
ਡਾ. ਅਮਿਤ ਕੌਲ, ਪਠਾਨਕੋਟ	---	81464-00233
ਡਾ. ਰਣਧੀਰ ਸਿੰਘ ਮੰਡ, ਰੋਪੜ	01881-222257	99151-27460
ਡਾ. ਬੂਟਾ ਸਿੰਘ ਰੋਮਾਣਾ, ਸੰਗਰੂਰ	01672-234298	94172-81311
ਡਾ. ਪਰਮਜੀਤ ਸਿੰਘ, ਤਰਨਤਾਰਨ	---	98146-93189

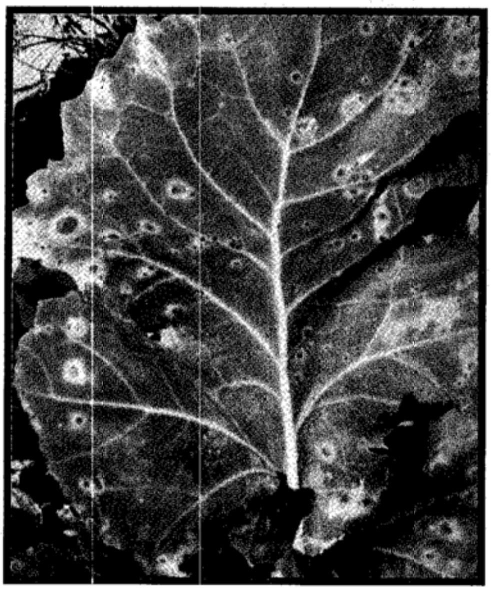
ਸਰ੍ਹੋਂ ਜਾਤੀ ਦੀਆਂ ਕੁੱਝ ਮੁੱਖ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ



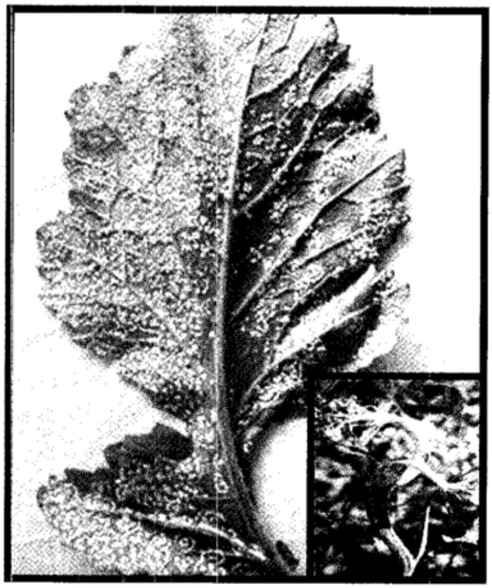
ਫੋਟੋ 4: ਰਾਇਆ ਦਾ ਚੇਪਾ



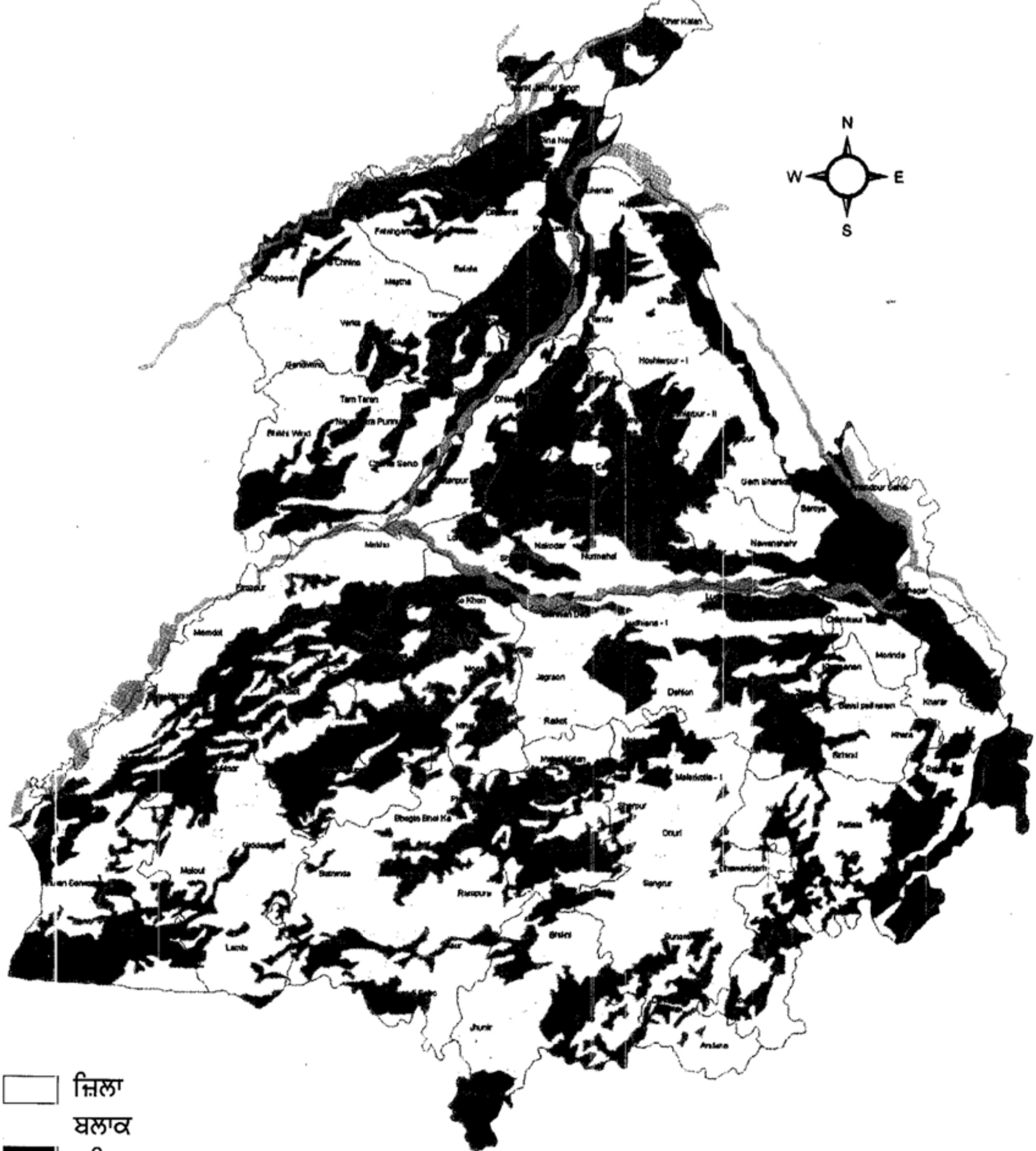
ਫੋਟੋ 5: ਬੰਦਗੋਭੀ ਵਾਲੀ ਸੁੰਡੀ



ਫੋਟੋ 6: ਝੁਲਸ ਰੋਗ



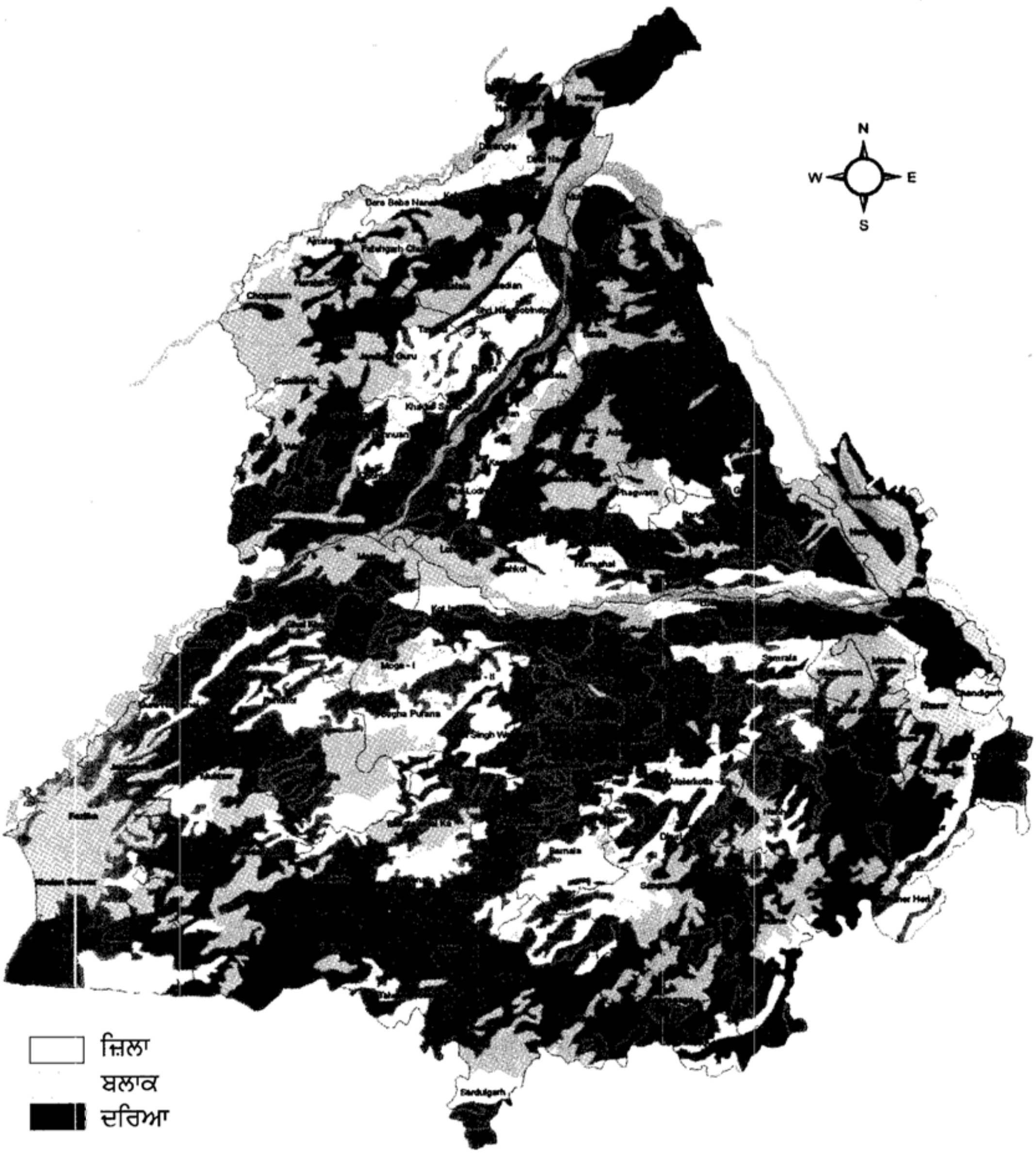
ਫੋਟੋ 7: ਚਿੱਟੀ ਕੁੰਗੀ



ਜ਼ਿਲਾ
ਬਲਾਕ
ਦਰਿਆ

ਜੀਵਕ ਕਾਰਬਨ ਸ਼੍ਰੇਣੀ	ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਰਕਬੇ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ
ਘੱਟ	31.6
ਦਰਮਿਆਨਾ	56.6
ਵੱਧ	11.8

ਚਿੱਤਰ ਨੰ.8: ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਜੀਵਕ ਕਾਰਬਨ ਦੀ ਸਥਿਤੀ



ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਸ਼੍ਰੇਣੀ	ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਰਕਬੇ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ
ਘੱਟ	36.4
ਦਰਮਿਆਨਾ	17.8
ਵੱਧ	19.6
ਬਹੁਤ ਵੱਧ	26.2

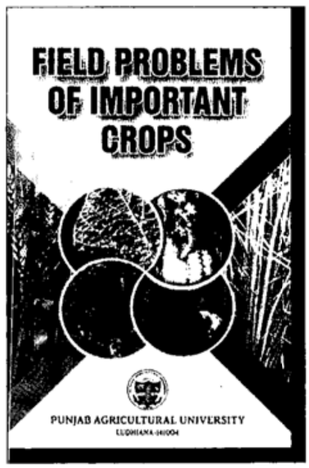
ਚਿੱਤਰ ਨੰ.9: ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੱਤ ਦੀ ਸਥਿਤੀ

ਪੁਸਤਕ ਚਰਚਾ: ਡਾ. ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ

ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀਆਂ ਖੇਤੀ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ



ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀਆਂ ਵੱਧ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਆਉਣ ਨਾਲ ਅਤੇ ਸਿੰਜਾਈ ਸਹੂਲਤਾਂ ਦੇ ਵਾਧੇ ਨਾਲ ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਸਾਰੀ ਵਾਹੀਯੋਗ ਧਰਤੀ ਦੋ ਫ਼ਸਲੀ ਹੋ ਗਈ। ਕਈ ਕਿਸਾਨ ਤਾਂ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਜਾਂ ਚਾਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵੀ ਲੈਣ ਲੱਗ ਪਏ। ਘਣੀ ਖੇਤੀ ਹੋਣ ਨਾਲ ਖੇਤੀ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਸੀ। ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਹੀ, ਬਿਜਾਈ ਢੰਗਾਂ ਅਤੇ ਬਦਲਵੇਂ ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰਾਂ ਨਾਲ ਨਦੀਨਾਂ, ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਤੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਚੋਖੀ ਹੱਦ ਤੱਕ ਰੋਕਥਾਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਸੀ ਪਰ ਹੁਣ ਅਜਿਹਾ ਕਰਨਾ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਨਦੀਨਾਂ, ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਤੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਰਸਾਇਣਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਪਈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕਣਕ-ਝੋਨਾ ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ ਬਣਨ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲੀ ਹੇਰ ਫੇਰ ਬੰਦ ਹੀ ਹੋ ਗਿਆ। ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਖੜੀਆਂ ਹੋਣ ਨਾਲ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਤੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਵਿੱਚ ਵੀ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ।



ਰਸਾਇਣਾਂ ਨਾਲ ਨਦੀਨਾਂ, ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਉਦੋਂ ਹੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਹੀ ਪਹਿਚਾਣ ਹੋ ਸਕੇ। ਪਹਿਚਾਣ ਹੋਣ ਪਿਛੋਂ ਸਹੀ ਰਸਾਇਣ, ਸਹੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ, ਸਹੀ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਵਰਤੇ ਜਾਣ। ਅੱਜ ਤੋਂ ਕੋਈ ਤਿੰਨ ਦਹਾਕੇ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਲੋੜ ਮਹਿਸੂਸ ਕੀਤੀ ਗਈ ਕਿ ਇਕ ਅਜਿਹੀ ਪੁਸਤਕ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਨਦੀਨਾਂ, ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਤੇ ਕੀੜਿਆਂ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇਣ ਦੇ ਨਾਲੋ ਨਾਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਦੇ ਢੰਗਾਂ ਬਾਰੇ ਵੀ ਦਸਿਆ ਜਾਵੇ। ਇਹ ਵੀ ਫੈਸਲਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਰੰਗੀਨ ਚਿਤਰਾਂ ਨਾਲ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਜੋ ਕਿਸਾਨ ਅਤੇ ਪਸਾਰ ਕਾਮੇ ਸਹਿਜ ਨਾਲ ਪਹਿਚਾਣ ਕਰ ਸਕਣ।

ਇਸ ਪੁਸਤਕ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਐਡੀਸ਼ਨ 1986 ਦੇ ਕਿਸਾਨ ਮੇਲੇ ਵਿੱਚ ਜ਼ਾਰੀ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਕਿਸਾਨਾਂ ਵੱਲੋਂ ਇਸ ਪੁਸਤਕ ਨੂੰ ਭਰਵਾਂ ਹੁੰਗਾਰਾ ਮਿਲਿਆ। ਹੁਣ ਇਹ ਪੁਸਤਕ ਸਤਵੀਂ ਵਾਰ ਮੁੜ ਸੋਧ ਕੇ ਛਾਪੀ ਗਈ ਹੈ। ਨਦੀਨਾਂ, ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਤੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਵਿਕਸਤ ਹੋਏ ਨਵੇਂ ਢੰਗ ਤਰੀਕਿਆਂ ਦੇ ਨਾਲੋ ਨਾਲ ਨਵੇਂ ਤੇ ਵਧੇਰੇ ਅਸਰਦਾਰ ਰਸਾਇਣਾਂ ਬਾਰੇ ਵੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਹ ਪੁਸਤਕ ਦਾ ਹਰੇਕ ਕਿਸਾਨ ਦੇ ਘਰ ਹੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਖੇਤੀ ਪਸਾਰ ਅਫ਼ਸਰਾਂ ਕੋਲ ਤਾਂ ਇਹ ਕਿਤਾਬ ਹਰ ਵੇਲੇ ਰਹਿਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਸਾਨੂੰ ਪੂਰੀ ਉਮੀਦ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਵਾਰ ਕਿਸਾਨ ਮੇਲੇ ਸਮੇਂ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਪੁਸਤਕ ਜ਼ਰੂਰ ਖਰੀਦੋਗੇ ਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਪੂਰਾ ਲਾਭ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੋਗੇ।

ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਕ
ਸੰਚਾਰ ਅਤੇ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸੰਪਰਕ ਕੇਂਦਰ
ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ
ਮੁੱਲ - 200/- ਰੁਪਏ

ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ ਕਿ ਇਸ ਕਿਤਾਬ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਇਸ਼ਤਿਹਾਰ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਹੋਣ

Punjab Agricultural University
Ludhiana

ISSN 2278-3717

2278-3717

₹ 50/-

www.pau.edu